GN Otometrics

Aquamatic ™ II

D Gebrauchsanweisung

UK Operating instructions

F Mode d'emploi



EM.01

Inhalt

UK

Table of contents

Page

F

Sommaire

Page

D

1.0 Einleitung
1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung

- Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Hinweise, wie Sie das Aquamatic ™ II sicher, sachgerecht und effektiv betreiben. Sie ist deshalb nicht nur für neu anzulernende bzw. einzulernende Bedienungspersonen gedacht, sondern auch als Nachschlagewerk. Sie hilft Gefahren zu vermeiden, sowie Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern. Ferner erhöht sie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes. Aus diesen Gründen **muss die Gebrauchsanweisung stets in Gerätenähe verfügbar sein**.
  Vor der ersten Inbetriebnahme lesen Sie bitte das Kapitel "Sicherheitshinweise" durch, um für eventuelle Gefahrensituationen gerüstet zu sein. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät.

  Grundsätzlich gilt:

  Umsichtiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Schutz vor Unfällen!

  Die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des Gerätes ist nicht nur abhängig von Ihrem Können, sondern auch von der **Pflege und Wartung** des Aquamatic ™ II. Aus diesem Grund sind die regelmäßigen Reinigungs- und Pflegearbeiten unerlässlich. Größere Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem durchden Hersteller autorisierten Fachmann ausgeführt werden. Bei Reparaturen bestehen Sie bitte darauf, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Sie haben dann die Gewähr, dass die Betriebssicherheit, Einsatzfähigkeit und der Wert Ihres Gerätes erhalten bleiben.

- Das Produkt Aquamatic ™ II trägt die CE-Kennzeichnung CE-0124 gemäß der EU-Richtlinie des Rates über Medizinprodukte 93/42/EWG und erfüllt die grundlegenden Anforderungen des Anhangs I dieser Richtlinie.

- Das bei dem Hersteller angewandte Qualitätsmanagementsystem ist nach den internationalen Normen EN ISO 9001 und EN 13485 zertifiziert.

- Nachdruck -auch auszugsweise- nur mit schriftlicher Genehmigung von GN Otometrics.

Abkürzungen / Symbole in dieser Gebrauchsanweisung:

- ● Kennzeichnung einer Aufzählung
  - • Untergliederung einer Aufzählung/Tätigkeit.

Die empfohlene Reihenfolge ist jeweils einzuhalten!

Kennzeichnung von besonders wichtigen Hinweisen!

↳ Beschreibung der Auswirkung einer Tätigkeit.

UK

1.0 Introduction
1.1 Notes on operating instructions

- The operating instructions contain important information on how to operate the Aquamatic ™ II safely, correctly and effectively. The operating instructions are intended for new operating personnel and also should be con-tinued to be used as a reference manual. Reading and understanding the operating instructions will assit the user in avoiding risks, reducing repair costs, lowering down-time, increasing reliability and extending the service-life of the equipment. **The operating instructions must always be kept available and near the equipment**.
  Prior to first use, please read the chapter "Safety advice", to be prepared for any possible dangerous situations.

  The basic principles are:

  Judicious and careful work provides the best protection against accidents!

  Operational safety and readiness for use depend not only on your capabilities, but also on **care and maintenance** given to the Aquamatic ™ II. Regular cleaning and service work are a must. Major maintenance and repair work should be carried out only by expert personnel authorised by producer. For repairs, only use the Producer spare parts to perserve the equipment warranty and ensure operational safety, readiness for work and to maintain the value of the euipment.

- The product Aquamatic ™ II bears CE Marking CE-0124 according to the EEC guideline of the council for medical products 93/42/EEC and meets the basic requirements of this guideline.

- The quality management system applied at producer has been certified according to international standards EN ISO 9001 and EN 13485.

- Reprints, and text extracts are allowed only with written permission from Producer.

Abbreviations / symbols in these operating instructions:

- Indicating a list
  - Subdivision of a list/activity

The recommended sequence must be followed in each case!

Indicating particularly important advice!

↳ Describing the effect of an activity.

F

1.0 Introduction
1.1 Notes sur le mode d'emploi

- Ce mode d'emploi contient des indications importantes pour faire fonctionner le Aquamatic ™ II de manière sûre, conforme et efficiente. Il n'est donc pas conçu pour du personnel nouveau ou stagiaire, mais comme traité de référence. Il aide à éviter les risques, les coûts de réparation et les temps d'arrêt. Il permet par ailleurs d'augmenter la fiabilité et la durabilité de l'appareil. C'est pour ces raisons **qu'il avoir le mode d'emploi toujours à proximité de l'appareil**. Avant la première mise en service, nous vous prions de lire le chapitre «Notes de sécurité» afin d'être prêt à rencontrer d'éventuelles situations dangereuses. Pendant que vous utilisez déjà l'appareil, il est déjà trop tard.

  Il faut partir du principe que:

  Travailler avec soin et précaution est la meilleure manière de se protéger contre les accidents!

  La sécurité de fonctionnement et l'aptitude à l'emploi de l'appareil ne dépend pas seulement de votre savoir-faire mais aussi de **l'entretien et la maintenance** du Aquamatic ™ II. Les travaux de nettoyage et d'entretien sont donc inévitables. Les gros travaux de maintenance et de réparation ne peuvent être réalisés que par le personnel qualifié que conrtukteir . Pour les réparations, veiller à ce qu'il soit uniquement utilisé des pièces originales de rechange. La sécurité de fonctionnement, l'aptitude à l'emploi et la valeur de votre appareil sont ainsi garanties.

- Le produit Aquamatic ™ II porte la signalisation C.E. CE-0124 conformément à la directive C.E.E. du conseil sur les produits médicaux 93/42/C.E.E. et satisfait aux exigences fondamentales de l'annexe I de cette directive.

- Le système de management de qualité appliqué chez á la construkteur est certifié d'après les normes internationales EN ISO 9001 et EN 13485.

- Copie - même partielle - permise uniquement avec l'autorisation écrite GN Otometrics.

Abréviations / symboles dans ce mode d'emploi:

- Signalisation d'une liste
  - Sous-division d'une liste/activité.

L'ordre conseillé est à respecter!

Signalisation de notes particulièrement importantes!

↳ Description de l'effet d'une activité.

D

1.2 Zweckbestimmung

- Bedienungsfreundliches Kompaktgerät zur Stimulation des Vestibularorgans in Klinik und Praxis.
- Ebenso einsetzbar als Behandlungsgerät zur Spülung des Gehörganges.
- Das Gerät ist in Varianten mit unterschiedlichen Durchflußmengen für den Stimulationsmodus bzw. Spülmodus erhältlich. Die Durchflußmenge Ihres Gerätes können Sie den Angaben auf dem Typenschild entnehmen.
- Nicht bei entzündetem, bzw. kontaminiertem Gehörgang verwenden.
- Das Produkt ist für den kurzfristigen Einsatz am Patienten bestimmt.

1.3 Funktion

- Nach Betätigen des Hauptschalters (➊, Bild 1) wird automatisch das thermische Verfahren zur Keimzahlreduzierung (siehe Abschnitt 4.4.1) aktiviert.
- Danach automatischer Wechsel in den Spülmodus. Hier können mit 37°C warmem Wasser Spülungen des Gehörganges durchgeführt werden.
- Möglichkeit zum Wechsel in den Stimulationsmodus, in welchem mit einer reduzierten Durchflußmenge das Vestibularorgan stimuliert werden kann.
  Das Aquamatic ™ II beinhaltet einen Timer zur Voreinstellung der Reizdauer.

UK

1.2 Intended use

- Compact unit for stimulation of the vestibule.
  Distinguished by its easy operation, it can be used in a hospital and in a practice.
- May also be used for irrigations of the auditory canal during examintaions.
- The unit is available with different water flow quantities for the stimulation mode resp. irrigation mode. The respective flow quantity of the special unit is stated on the type plate.
- This unit may not be used if the auditory canal is inflamed or contaminated.
- This unit is designed for short-time use on patients.

1.3 Function

- Operating the main switch (➊, fig. 1) automatically activates the thermal process for reducing bacterial count (see section 4.4.1) .
- The unit automaticaly switches to the irrigation mode where the autitory canal can be rinsed with water warmed up to 37°C.
- The unit operation can be changed to the stimulation mode for stimulating the vestibule with a reduced flow of water. The Aquamatic ™ II is equipped with a timer for preselecting the stimulation time.

F

1.2 Affectation

- Appareil compact facile à utiliser pour la stimulation du vestibule dans les cliniques et les cabinets médicaux.
- Egalement utilisable comme appareil de traitement pour le rinçage du conduit auditif.
- L'unité est disponible avec débits d'eau differents pour le mode de stimulation ou bien le mode de rinçage. Le débit d'eau de votre unité est indiqué sur la plaque signalétique.
- Ne pas utiliser si le conduit auditif fait l'objet d'une inflammation ou d'une contamination.
- Le produit est prévu pour une utilisation de courte durée sur le patient.

1.3 Fonctionnement

- Une fois l'interrupteur principal actionné (➊, illustration 1), le processus thermique de réduction de l'indice de germination est activé (voir paragraphe 4.4.1).
- Ensuite, passage automatique au mode de rinçage. On peut ici effectuer des rinçages du conduit auditif avec de l'eau chaude à 37°C.
- Possibilité de passer au mode de stimulation, lequel permet de stimuler le vestibule avec un débit réduit.
  Le Aquamatic ™ II comprend un minuteur pour le préréglage de la durée de stimulation.

D

1.4 Erklärung der Bildzeichen


Gebrauchsanweisung beachten !
gem. ISO /7000/0434 DIN 30600/1008
IEC 348


Geräte - Typ B gem. IEC 417


Sicherung
gem. IEC 417/5016, DIN 30600/0186

°C Temperatur in Grad Celsius

s Timereinstellung in Sekunde


Start


Stop


Timer


Kaltreizstufe


Warmreizstufe

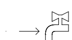
37°C Spülstufe (Wasser mit einem Temperaturwert von 37°C)

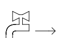

Heizung ein


Heizung aus (Energiespar-Modus)


Steuerausgang zum Anschluss eines Nystagmographen
(Bildzeichen Schreiber gem. DIN 30600, IEC 417 5192)

Äquipotentialanschluss
DIN 30600 495, ISO 417 5021


Anschluss für Abwasser


Anschluss für Wasser

Low Reduzierte Flowmenge (zur Kalorikprüfung)

High max. Flowmenge (zur Ohrspülung)

UK

1.4 Explanation of symbols

Pay attention to operating instructions !
as to ISO /7000/0434 DIN 30600/1008
IEC 348

Type B equipment as to IEC 417

Fuse
as to IEC 417/5016, DIN 30600/0186

°C Temperature in degree centigrade

s Timer adjustment in seconds

Start

Stop

Timer

Cold stimulation level

Warm stimulation level

37°C Irrigation level (water at a temperature value of 37°C)

Heating ON

Heating OFF (energy saving mode)

Control output for connecting a nystagmograph (graphical recorder as to DIN 30600, IEC 417 5192)

Equipotentiality
DIN 30600 495, ISO 417 5021

Connection for waste water

Connection for water

Low Reduced flow for stimulation of the vestibule

High High flow for rinsing the auditory canal

F

1.4 Explication des symboles graphiques

Respecter le mode d'emploi !
conformément ISO /7000/0434 DIN 30600/1008
IEC 348

Type d'appareil B conformément IEC 417

Fusible
conformément IEC 417/5016, DIN 30600/0186

°C Température en degrés Celcius

s Réglage du minuteur en seconde

Démarrage

Arrêt

Minuteur

Niveau de stimulation froid

Niveau de stimulation chaud

37°C Niveau de rinçage (eau à une température de 37°C)

Chauffage marche

Chauffage à l'arrêt (mode de réduction d'énergie)

Sortie de commande pour le raccord d'un nystagmographe (symbole graphique enregistreur conf. DIN 30600, IEC 417 5192)

Raccord équipotentiel
DIN 30600 495, ISO 417 5021

Raccordement pour eaux usées

Raccordement pour eau

Low Réduction du débit d'eau pour stimulation du vestibule

High Augmentation du débit d'eau (pour les rinçages du conduit auditif)

D

2.0 Sicherheitshinweise

UK ⇨ Page 12 - 13
F ⇨ Page 14 - 15

- Das Aquamatic ™ II ist nach IEC 601/EN 60601 ausgeführt und folgenden Klassen zugeordnet:
  - VDE-Schutzklasse 1
  - Class IIa (EWG 93/42).
- Das Gerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.
- Das Gerät darf nur von einem von GN Otometrics autorisierten Fachmann (gem. Kap. 3.3) installiert werden.
- Das Aquamatic ™ II darf nur von Fachpersonal, welches von GN Otometrics autorisiert und in die Bedienung eingewiesen wurde, in **beaufsichtigtem Betrieb** benutzt werden (IEC 601-1/EN 60601-1).
- Die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung muss mit den Werten des Versorgungsnetzes überein stimmen.
- Überzeugen Sie sich vor jeder Anwendung von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes. **Beschädigte Leitungen** sofort ersetzen!
- Korrekte Belegung bei der Montage von länderspezifischen Anschlüssen:
  grün/gelb: Schutzleiter (PE)
  blau: Neutralleiter (N)
  schwarz bzw. braun: Phase (L)
- Das Bedienungsfeld muss vom Anwender gut einsehbar und erreichbar sein. Achten Sie auf eine genügende Stabilität der Aufstellfläche.
- Im thermischen Verfahren zur Keimzahlreduzierung wird heißes Wasser durch den Spülhandgriff geleitet. Bitte den Handgriff **nicht** aus der Halterung nehmen oder Wasser abspritzen!
- Metallteile können heiß sein!
- Vor dem Abspritzen muss die Wassertemperatur vom Anwender geprüft werden (Anzeige)!
- Schalten Sie nach Beendigung des Praxisbetriebes den Hauptschalter aus und **schließen Sie den Wasserhahn** des Wasserzulaufes.
- Das Aquamatic ™ II darf nur in medizinisch genutzten Räumen, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
- Zusatzausrüstungen, die an die analogen und digitalen Schnittstellen des Gerätes angeschlossen werden, müssen nachweisbar ihren entsprechenden EN Spezifikationen, (z.B. EN 60950 für datenverarbeitende Geräte und EN 60601 für elektromedizinische Geräte) genügen. Weiterhin müssen alle Konfigurationen der Systemnorm EN 60601-1-1 genügen. Wer zusätzliche Geräte an den Signaleingangs- oder Signalausgangsteil anschließt, ist Systemkonfigurierer und damit verantwortlich, dass die Systemnorm EN 60601-1-1 eingehalten wird. Bei Rückfragen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Fachhändler oder den Technischen Dienst.
- Die Spüldüse nicht mit kontaminiertem Material in Kontakt bringen.
- Anwendung der Warmwasserdüse nur mit aufgesteckter Schlauchspitze !
- Vorsicht vor Verletzungen des Trommelfells bei Einführen der Düse !
- Aus hygienischen Gründen sind die Düsenansätze nach jedem Patienten zu wechseln. Dadurch wird auch eine retrograde Verkeimung der Warmwassereinrichtung verhindert.
- Nur zur Gehörgangspülung verwenden !
- GN Otometrics haftet nicht für Personen- und Sachschäden, wenn
  - keine Original-GN Otometrics-Teile verwendet werden,
  - die Verwendungshinweise dieser Gebrauchsanweisung mißachtet werden,
  - Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch nicht von GN Otometrics autorisierte Personen durchgeführt wurden.

D

2.1 Wichtige Hinweise für die Aufrechterhaltung des Hygienestatus von Warmwasser-Spüleinheiten

Für das Lösen von Cerumen im Gehörgang und zur Stimulierung des Gleichgewichtsorgans bietet GN Otometrics die Warmwassereinheiten Hygrotherm plus (37°C) und Aquamatic ™ II (20° - 47°C) an.

Diese Einheiten erwärmen das vom Hausanschluss entnommene Trinkwasser auf die jeweils vorgewählte Temperatur. Bei diesen Wassertemperaturen kann es bei Nichtbeachtung der folgenden Bedienhinweise zu erhöhten Keimzahlen im Spülwasser kommen, was wiederum bei empfindlichen Patienten zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann.

Voraussetzung für die Inbetriebnahme

❒ Das am Hausanschluss bereitgestellte Wasser muss mindestens den internationalen WHO-Richtlinien bzw. den länderspezifischen Richtlinien für Trinkwasser entsprechen.

Anschluss

❒ Vor dem Anschliessen des Gerätes muss ca. 1 min. lang frisches Wasser den Wandanschluss durchlaufen.*

❒ Bei der Installation auf Hygiene achten! Gewinde-Anschlüsse vor dem Verschrauben mit 70 %igem Alkohol desinfizieren.*

❒ Wartungsarbeiten an wasserführenden Teilen mit Einmal-Handschuhen ausführen.*

❒ Vor Erstinbetriebnahme thermischen Reinigungslauf mindestens 3 mal durchführen.*

* Diese Arbeiten werden durch einen GN Otometrics autorisierten Servicetechniker ausgeführt.

Laufender Betrieb

❒ Vor dem Praxisbetrieb Einheit einschalten und den thermischen Reinigungslauf abwarten.

❒ Nach längeren Standzeiten des Gerätes (Wochenende, Urlaub, etc.) den thermischen Reinigungslauf abwarten und 2 x wiederholen.

❒ Wir empfehlen alle 2 Stunden, spätestens jedoch nach 4 Stunden das Gerät aus- und wieder einzuschalten, um den thermischen Reinigungmodus zu starten.

❒ Kontaktteile, z.B. Düsenansatz, nach jedem Patientenwechsel sofort austauschen und autoklavieren (retrograde Verkeimung verhindern).

❒ Vor der Anwendung Wasser abspritzen und Temperatur überprüfen.

Service

❒ Beim Wechseln des Feststofffilters Hygiene beachten (siehe Inbetriebnahme), (Filter entsorgen und Filterglas sorgfältig reinigen). Beim Austausch den Kontakt mit kontaminierten Teilen vermeiden.

❒ Thermische Reinigung nach jedem Service durchführen.

❒ Wir empfehlen regelmässige Keimzahlmessungen des Wassers am Ein- und Ausgang der Einheit durchführen zu lassen. Im Falle einer Beanstandung muss messtechnisch nachgewiesen werden, ob es sich um “Wasse-

UK

F ⇨ Page 14 - 15

2.0 Safety advice

- The Aquamatic ™ II unit is produced according to IEC 601/EN 60601 and listed in the following classes:
  - VDE Class of protection 1
  - Class IIa (EEC 93/42).
- The equipment must only be connected to a power outlet with a correctly installed ground/earthing contact according to local and state requlations.
- The unit must be installed by a specialist authorized by GN Otometrics (see chapter 3.3).
- The Aquamatic ™ II may be used in **supervised operation** by qualified personnel which have been au thorised by GN Otometrics and which have been trained in the operation of the equipment (IEC 601-1/EN 60601-1).
- The mains voltage specified on the type plate must match the power supply system.
- Prior to every use of the equipment, verify that the device is technically safe and in proper working condition. **Damaged leads** must be replaced immediately!
- Correct configuration in assembly of country-specific connections

green/yellow:	protective conductor (PE)
blue:	neutral conductor (N)
black resp. brown:	phase (L)

- The control panel must be visible and in reach of the operator. Ensure the equipment is stable prior to use.
- In the thermal process for reducing bacterial count hot water is being ducted through the irrigation handle. Please do **not** take the handle from its holder or spray water!
- Metal parts can be hot!
- Prior to spraying, the water temperature must be checked by the user!
- Switch off main power switch after use and **close the water valve** of water supply.
- The Aquamatic ™ II should only be operated in rooms used for medical purposes, and never in areas subject to explosion hazards.
- All additional equipment, which is connected to the analog and digital interfaces of the unit, must meet the requirements of relevant EN specifications (for inst. EN 60950 for data processing equipment and EN 60601 for electrical medical appliances). In addition, configurations must satisfy system specification EN 60601-1-1. When additional equipment is connected to the signal input or signal output section on the unit, the person making the connection is deamed "a system configuration operator" and as such is responsible for meeting the requirements of system specification EN 60601-1-1. For answers to additional questions, please contact your local specialist supplier or GN Otometrics technical service.
- The irrigation jet must not get into contact with contaminated material.
- Only use the warm water jet when a tube tip is installed!
- Take caution to avoid injury to the eardrum when introducing the water jet !
- For hygienic reasons jet connections must be changed after each patient. This also prevents retrograde germination of the warm water system.
- Use only for irrigation of auditory canal !
- GN Otometrics is not liable for personal injury and damage to property if
  - original GN Otometrics parts are not used,
  - the operating instructions are not completely followed,
  - assembly, new settings, alterations, extensions and repairs have been carried out by personnel not authorised by GN Otometrics.

UK

2.1 Important instructions for the maintenance of the hygiene status of warm water irrigation units

For loosening cerumen in the auditory meatus and for the stimulation of the labyrinthine system, GN Otometrics offers the warm water units Hygrotherm plus (37°C) and Aquamatic ™ II (20° - 47°C).

These units heat the drinking water which comes from the household connection to the preselected temperature. The operating instructions must be followed, or the increased number of pathogens in the rinse water can affect the health of sensitive patients.

Requirement for taking into use

- ❒ The water which is provided by the household connection must at least meet the WHO guidelines or the country-specific guiedelines for drinking water.

Connection

- ❒ Fresh water must flow through the wall connection for a period of approx. 1 minute prior to the unit being connected.*
- ❒ Ensure that the installation is hygienically carried out! Disinfect the threaded connections with 70 % alcohol* before screwing them into place.
- ❒ Wear disposable gloves* when carrying out maintenance work on parts which come into contact with the water.
- ❒ Carry out thermal cleaning at least 3 times before patient use.*

* This work is carried out by the GN Otometrics service technician.

Running operation

- ❒ Before beginning the surgical operation, switch on the unit and await the thermal cleaning process.
- ❒ After the device had been idle for a long period of time, (weekend, during holidays, etc.) the thermal cleaning process must be initiated and repeated.
- ❒ We recommend that the device be switched off and on every 2 hours and not longer than 4 hours to start the thermal cleaning mode.
- ❒ Immediately replace and autoclave contact parts such as the jet connection each time it is used for a different patient (for prevention of retrograde germification).
- ❒ Before every use, spray water and check the temperature.

Service

- ❒ Ensure that the suspended particle filter is hygienically changed (see commissioning) (dipose of filter and carefully clean the filter glass). Ensure that no contact is made with the contaminated parts.
- ❒ Carry out thermal cleaning after each service.
- ❒ We recommend that the number of germs in the water be regularly determined at the input and output of the unit.

F

2.0 Notes de sécurité

- Le Aquamatic ™ II est conçu selon IEC 601/EN 60601 et affecté aux catégories suivantes:
  - Catégorie de protection VDE 1
  - Class IIa (C.E.E. 93/42).
- L'appareil ne peut être branché que dans une prise de courant de sécurité installée correctement.
- L'unité doit être installée par un spécialiste autorisé par GN Otometrics (voir chapitre 3.3).
- Le Aquamatic ™ II ne peut être utilisé que par un personnel qualifié, autorisé par GN Otometrics et instruit quand à la commande de l'appareil, dans un **service surveillé** (IEC 601-1/EN 60601-1).
- La tension d'alimentation mentionnée sur la plaque signalétique doit correspondre aux valeurs du réseau d'alimentation.
- Avant chaque utilisation, assurez-vous du fonctionnement sûr et du bon état de l'appareil. Remplacer immédiatement les **câbles endommagés**!
- Occupation correcte lors du montage de raccords spécifiques nationaux:
  vert/jaune: conducteur de protection (PE)
  bleu: conducteur neutre (N)
  noir voire marron: phase (L)
- L'utilisateur doit pouvoir voir et atteindre facilement la zone de commande. Veiller à assurer une stabilité suffisante de la surface de pose.
- Dans le processus thermique de réduction de l'indice de germination, de l'eau chaude est conduite à travers la poignée de rinçage. **Ne pas** enlever la poignée de son support ou arroser de l'eau!
- Les pièces métalliques peuvent être très chaudes!
- Avant d'arroser, l'utilisateur doit vérifier la température de l'eau (affichage)!
- Une fois l'utilisation pratique terminée, éteignez l'interrupteur principal et **fermer le robinet** de l'arrivée d'eau.
- Le Aquamatic ™ II ne peut être utilisé que dans les salles médicales, toutefois pas dans des zones en danger d'explosions.
- Les équipements supplémentaires qui sont raccordés aux interfaces analogues et numériques de l'appareil doivent apporter la preuve de leur conformité avec les spécifications (p.ex. EN 60950 pour les appareils de traitement de données et EN 60601 pour appareils électromédicaux). De plus, toutes les configurations doivent satisfaire à la norme de système EN 60601-1-1. Si des appareils supplémentaires sont raccordés aux parties d'entrée ou de sortie de signaux, le configurateur de système assume la responsabilité que la norme de système EN 60601-1-1 soit respectée. En cas de questions, prière de prendre contact avec votre revendeur local ou avec le service technique.
- Ne pas faire entrer la buse de rinçage en contact avec du matériel contaminé.
- Application de la buse d'eau chaude uniquement avec embout de tuyau raccordé.
- Veiller à ne pas blesser le tympan en introduisant la buse.
- Pour des raisons d'hygiène, remplacer les embouts de buse après chaque client. On évite ainsi une formation de germes rétrograde du dispositif d'eau chaude.
- N'utiliser que pour rincer le conduit auditif.
- GN Otometrics ne se porte pas garant pour les dommages corporels et matériels quand
  - il n'a pas été utilisé des pièces originales GN Otometrics,
  - les notes d'utilisation de ce mode d'emploi n'ont pas été respectées,
  - le montage, les nouveaux réglages, les modifications, les extensions et réparations n'ont pas été réalisés par le personnel autorisé par GN Otometrics.

F

2.1 Instructions importantes pour le maintien du statut hygiénique de rinceuses à eau chaude

Pour le nettoyage du cérumen dans le conduit auditif et pour la stimulation de l'organe d'équilibre GN Otometrics vous propose les rinceuses à eau chaude Hygrotherm plus (37°C) et Aquamatic ™ II (20° - 47°C).

Ces appareils chauffent l'eau potable du robinet à la température choisie.
A ces températures le nombre de germes dasn l'eau de rinçage peut augmenter si les instructions suivantes ne sont pas respectées, ce qui peut nuire à la santé de dans personnes sensibles.

Condition de mise en service

- ❒ L'eau potable du robinet doit au moins correspondre aux normes de la réglementation internationale de l'OMS et aux normes nationales.

Raccordement

- ❒ Avant de brancher l'appareil laisser écouler l'eau fraîche pendant au moins une minute.*
- ❒ Faire attention aux règles d'hygiène pendant l'installation! Désinfecter les raccords filetés à l'alcool à 70° avant de visser l'appareil.*
- ❒ Effectuer les travaux de réparation sur les parties qui entrent en contact avec l'eau avec des gants jetables.*
- ❒ Avant la mise en service faire le nettoyage thermique au moins 3 fois.*

* Ces travaux sont effectués par un technicien de service de la société GN Otometrics.

Utilisation courante

- ❒ Avant le début de la journée de travail dans la clinique mettre l'appareil en marche et laisser passer le temps de nettoyage thermique.
- ❒ En cas d'arrêt prolongé de l'appareil (fin de semaine, vacances etc.) laisser passer le temps de nettoyage thermique et répéter le nettoyage thermique.
- ❒ Nous recommandons un arrêt et une remise en marche de l'appareil toutes les deux heures (au moins toutes les 4 heures) pour initier le nettoyage thermique.
- ❒ Remplacer sans attendre les parties qui entrent en contact avec le patient, telles que le bout de la buse, à chaque changement de patient et autoclaver (pour empêcher la formation rétrograde de germes).
- ❒ Avant l'utilisation éjecter un peu d'eau et contrôler la température.

Maintenance

- ❒ Faire attention aux règles d'hygiène lors du remplacement du filtre à particules en suspension (voir mise en marche) (eliminer le filtre et nettoyer soigneusement le verre du filtre). Eviter le contact avec les éléments contaminés.
- ❒ Effectuer un nettoyage thermique après chaque entretien.
- ❒ Nous recommandons de mesurer régulièrement le nombre de germes contenus dans l'eau à l'entrée et à la sortie de l'appareil. En cas de réclamation ces mesures doivent être capables de démontrer s'il s'agit de "germes en provenance de l'eau" ou de "germes en provenance de la peau".

D

3.0 Aufstellung und Inbetriebnahme

3.1 Lieferumfang

Menge	
1	Aquamatic ™ II Grundgerät
1	Spülhandgriff
1	Doppelläufiger Schlauch
3	Düsenansatz kurz, gerade (80 mm)
1	Spritzschutz
1	Gummitülle für Spritzschutz
2	3-Loch Dichtung
1	Schlauch-Spitzen zum Aufziehen auf den Düsenansatz (30 Stk)
1	G3/4i-G1/4a-Verschraubung (Wasserhahn G3/4 auf Filter G1/4)
1	Überwurfmutter G3/4
1	Wasserfilter komplett
2	Dichtung (f.G1/4a) 13x18x1
1	G1/4a-G3/4a-Reduzierung (Filter G1/4 auf Wasserschlauch G3/4)
1	Zuflußschlauch G3/4i, L = 3 m
1	Abflussschlauch G1/4i, L = 3 m
2	Dichtung (f. G1/4i) 10x15x1
1	Karton 455 x 340 x 250 mm
1	Polster für Karton
1	Gebrauchsanweisung
1	Medizinproduktebuch (nur deutsch)

UK

3.0 Installation and start-up

3.1 Standard delivery

Quantity

1	Aquamatic ™ II basic unit
1	Irrigation handle
1	Double-barrelled hose
3	Jet connection short, straight (80 mm)
1	Splash protection
1	Rubber bush for splash protection
2	Three-holes gasket
1	Hose tips for jet connection (30 Stk)
1	G3/4i-G1/4a-screwing (water-tap G3/4 on filter G1/4)
1	Cap nut G3/4
1	Water filter complete
2	Gasket (f.G1/4a) 13x18x1
1	G1/4a-G3/4a-reducer (filter G1/4 on water hose G3/4)
1	Water supply hose G3/4i, L = 3 m
1	Waste water hose G1/4i, L = 3 m
2	Gasket (f. G1/4i) 10x15x1
1	Cardboard 455 x 340 x 250 mm
1	Padding for cardboard
1	Operating instructions

F

3.0 Mise en place et mise en service

3.1 Contenu de la livraison

Quantité

1	Aquamatic ™ II appareil de base
1	Poignée de rinçage
1	Tuyau double
3	Bout de buse courte, droite (80 mm)
1	Protection anti-projection
1	Douille en caoutchouc pour la protection anti-projection
2	Garnitures d’étanchéité à trois trous
1	Bouts de tuyau à mettre sur le bout de buse (30)
1	Raccord à vis G3/4i-G1/4a (robinet d’eau G3/4 sur filtre G1/4)
1	Ecrou-raccord G3/4
1	Filtre à eau complet
2	Garnitures d’étanchéité (p.G1/4a) 13x18x1
1	Réduction G1/4a-G3/4 (filtre G1/4 sur tuyau d’eau G3/4)
1	Tuyau d’arrivée G3/4i, L= 3 m
1	Tuyau d’évacuation G1/4i, L= 3 m
2	Garniture d’étanchéité (p. G1/4i) 10x15x1
1	Carton 455 x 340 x 250 mm
1	Rembourrage pour carton
1	Mode d’emploi

3.2 Darstellung
3.2 Illustration
3.2 Representation

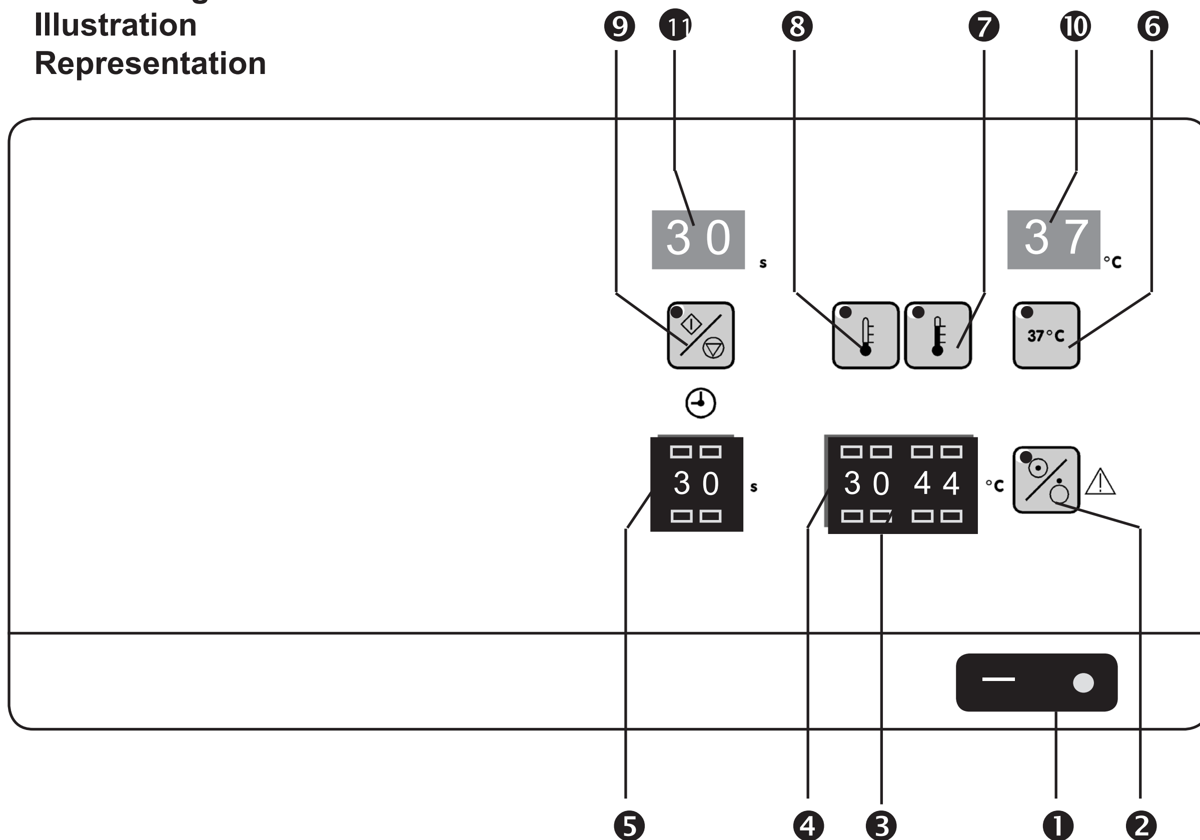


Bild 1. Frontansicht **D**

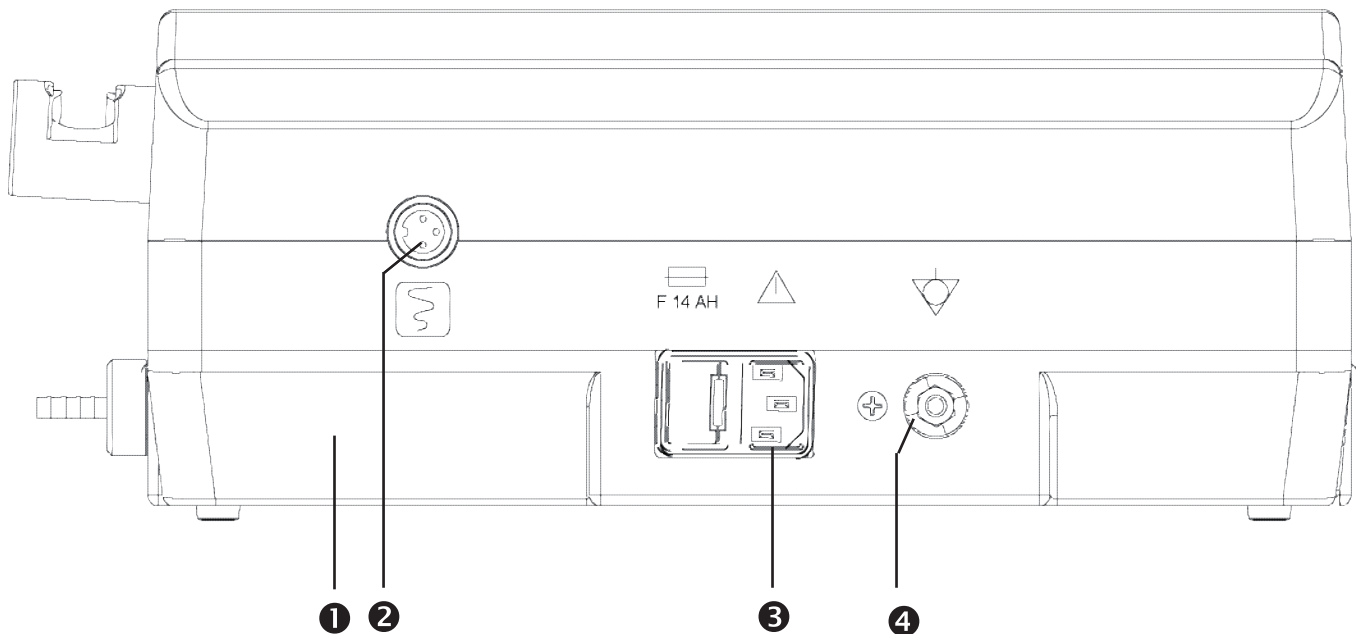
❶ Hauptschalter
❷ Taster für Heizung EIN/AUS (Energiespar-Modus)
❸ Codierschalter für die Warmreizstufe
❹ Codierschalter für die Kaltreizstufe
❺ Codierschalter für die Reizdauer
❻ Taster zur Selektion der Spülstufe (37°C)
❼ Taster zur Selektion der Warmreizstufe (z.B. 44°C)
❽ Taster zur Selektion der Kaltreizstufe (z.B. 30°C)
❾ Taster zum Start/Stop der Stimulation
❿ Temperatur-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1°C), Istwert-Anzeige
⓫ Reizdauer-Anzeige (2-stellig, Auflösung 1s)

Fig. 1. Front view **UK**

❶ Main switch
❷ Key switch f. heating ON/OFF (energy saving mode)
❸ Coding switch for warm-stimulation level
❹ Coding switch for cold-stimulation level
❺ Coding switch for stimulation time
❻ Key switch for selecting the irrigation level (37°C)
❼ Key switch for selecting the warm-stimulation level (e.g. 44°C)
❽ Key switch for selecting the cold-stimulation level (e.g. 30°C)
❾ Key switch for start/stop of the stimulation
❿ Temperature display (two-figure number, resolution 1°C), current value indication
⓫ Display of stimulation time (two-figure number, resolution 1s)

Illustration 1. Vue frontale **F**

❶ Interrupteur principal
❷ Touche pour chauffage MARCHE/ARRET (mode de réduction d'énergie)
❸ Touche de codage pour le niveau de stimulation chaud
❹ Touche de codage pour le niveau de stimulation froid
❺ Touche de codage pour la durée de stimulation
❻ Touche pour la sélection du niveau de rinçage (37°C)
❼ Touche pour la sélection du niveau de stimulation chaud (par ex. 44°C)
❽ Touche pour la sélection du niveau de stimulation froid (par ex. 30°C)
❾ Touche pour démarrage/arrêt de la stimulation
❿ Affichage de température (de 2 chiffres, résolution 1°C), affichage valeur réelle
⓫ Affichage durée de stimulation (de 2 chiffres, résolution 1s)



D

Bild 2. Rückansicht

❶ Typenschild
❷ Steuerausgang zur Steuerung eines Nystagmographen
❸ Gerätestecker mit Sicherungsfach
❹ Äquipotentialanschluss

UK

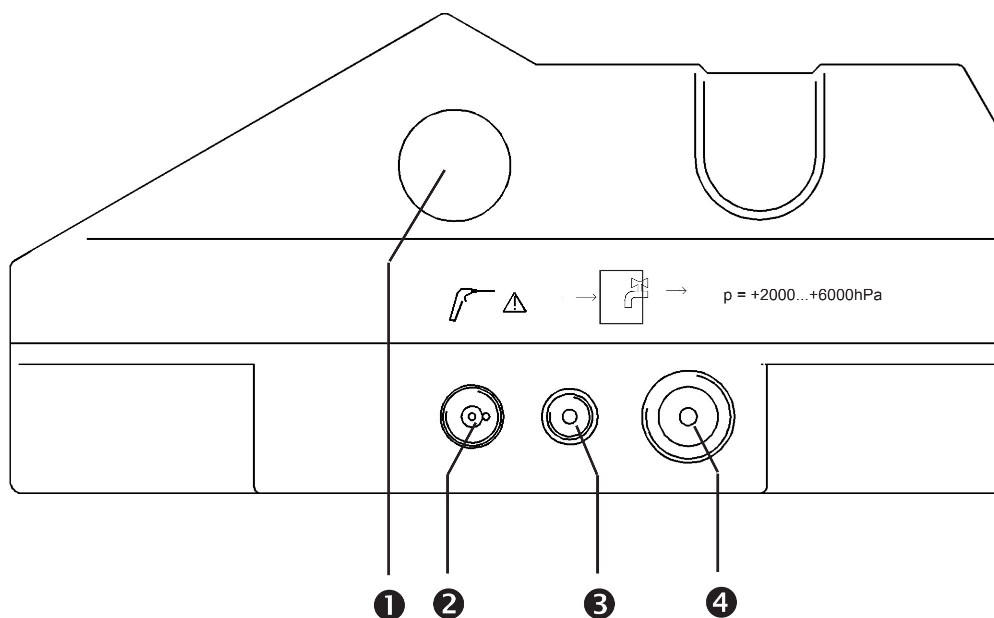
Fig. 2. Rear view

❶ Type plate
❷ Control output for a nystagmograph
❸ Unit plug with fuse compartment
❹ Equipotentiality connection

F

Illustration 2. Vue arrière

❶ Plaque signalétique
❷ Sortie pour la commande d'un nystagmographe
❸ Socle connecteur avec compartiment fusible
❹ Raccord équipotentiel



D

Bild 3. Seitenansicht
❶ Handgriffhalter
❷ Anschluss für den doppelläufigen Schlauch
❸ Anschluss für den Abflussschlauch *
❹ Anschluss für den Zuflußschlauch

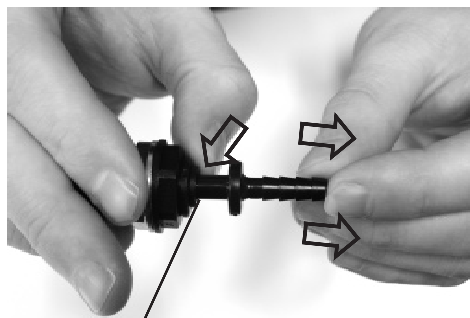
UK

Fig. 3. Side view
❶ Support for irrigation handle
❷ Connection for double-barrelled hose
❸ Connection for waste water hose
❹ Connection for water supply hose

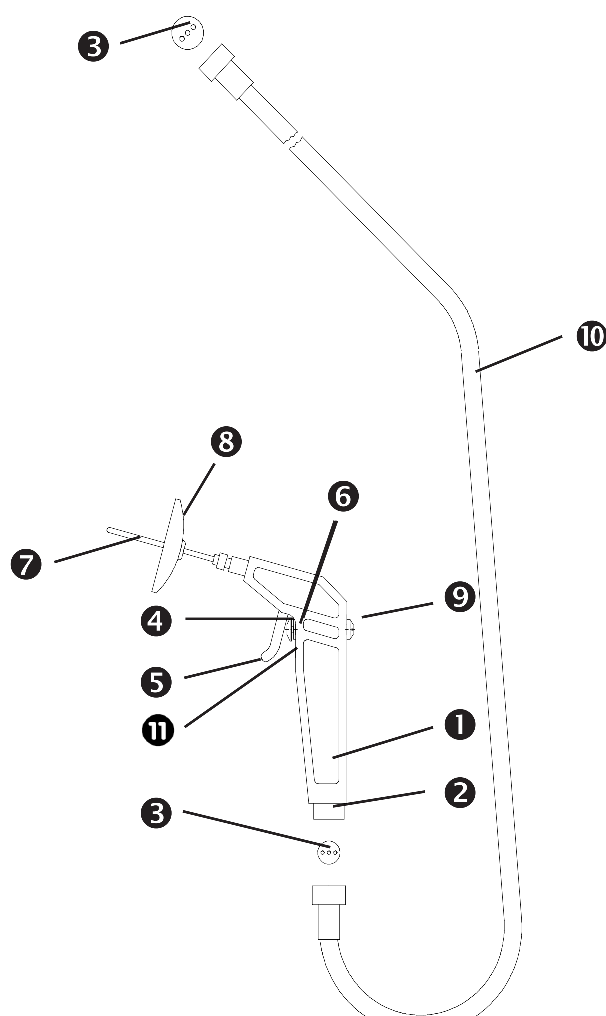
F

Illustration 3. Vue laterale
❶ Porte-poignée
❷ Raccord pour le tuyau double
❸ Raccord pour le tuyau d'évacuation
❹ Raccord pour le tuyau d'arrivée





Ring nach unten drücken
Press down ring
Presser l´anneau vers le bas



D

Bild 4. Spülhandgriff

❶ Handgriff
❷ Anschluss für doppelläufigen Schlauch
❸ Dreilochdichtung
❹ Rändelschraube
❺ Auslösehebel
❻ Ventilstössel
❼ Düsenansatz
❽ Spritzschutz
❾ Dichtkappe
❿ Doppelläufiger Schlauch
⓫ Stellhebel

UK

Fig. 4. Irrigation handle

❶ Handle
❷ Connection for double-barrelled hose
❸ Three-holes gasket
❹ Knurled screw
❺ Release lever
❻ Valve plunger
❼ Jet connection
❽ Splash protection
❾ Cap
❿ Double-barrelled hose
⓫ Lever for water flow

F

Illustration 4. Poignée de rinçage

❶ Poignée
❷ Raccord pour le tuyau double
❸ Garniture d'étanchéité à 3 trous
❹ Vis moletée ajustable
❺ Levier de déclenchement
❻ Poussoir de soupape
❼ Bout de buse
❽ Protection anti-projection
❾ Capot étanche
❿ Tuyau double
⓫ Levier du débit d'eau

D

3.3 Anschlüsse

3.3.1 Elektroanschluss

- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzanschluss (❸, Bild 2).
- Verbinden Sie den Netzstecker mit einer ordnungsgemäß installierten Schuko-Steckdose.

3.3.2 Anschluss eines Nystagmographen

- Beim Steuern eines ENG (Elektro-Nystagmographen) oder CNG (Computer-Nystagmographen) an Ausgang (❷, Bild 2), bitte nur von GN Otometrics genehmigte Aufzeichnungsgeräte anschließen. Anschlusskabel bei GN Otometrics erhältlich (siehe Abschnitt 8.0).

- An der rückseiten 3-poligen DIN-Buchse wird nach Ablauf der Stimulationszeit ein Triggersignal für einen Nystagmographen zur Verfügung gestellt. Bei dem Ausgang handelt es sich um einen galvanisch getrennten Fototran sistor. Der Emitteranschluss, der mit der Masse des Trig gereingangs des Nystagmographen verbunden werden muss, ist am Pin 3 angeschlossen. Der Open-Collec tor-Anschluss befindet sich an Pin 1 und muss mit ei nem Pull-up-Widerstand an die positive Versorgungsspannung (+5V oder +12V) angeschlossen werden. Der maximale Kollektor strom des Transistors darf 80 MA nicht überschreiten.

3.3.3 Äquipotential-Anschluss

- Anschluss für Potentialausgleich (❹, Bild 2).
  Anschlusskabel bei GN Otometrics erhältlich (siehe Abschnitt 8.0).

3.3.4 Wasseranschluss

- Bauseitige Anforderungen:
  - Wasserhahn mit G3/4" Außengewinde.
  - Trinkwasser!
  - Eingangsdruck des Wassers: +2000...+6000 hPa.
  - Einlauftemp.: +7...+19,5°C (empfohlen), jedoch mind. 0,5°C unter dem gewünschten niedrigsten Kaltreizwert.
  - Abflussgarnitur (Art.Nr. 502.0880.0) nach DIN 1988.

- Anschluss an Wasserversorung bzw. Abwasser:
  - Bevor das Gerät an die Wasserversorgung angeschlossen wird, muss die Zuleitung ausgespült werden, indem der Wasserhahn für eine Minute geöffnet und ein freier Auslauf des Leitungswassers gewährleistet wird.
  - Schließen Sie die Filtereinheit mittels Adapter und Dichtung an den Wasserhahn an.
  - Legen Sie die Dichtungsringe in die Überwurfmuttern des Zuwasserschlauches.
  - Verschrauben Sie die Muttern mit dem Filteranschluss und dem Geräteanschluss (❹, Bild 3).
  - Legen Sie die Dichtungsringe in die Überwurfmuttern des Abwasserschlauches.
  - Verschrauben Sie die Muttern mit dem Geräteanschluß (❸, Bild 3) und der Abflussgarnitur.

  Bei Ruhezeiten des Gerätes bitte den Wasserhahn schließen!

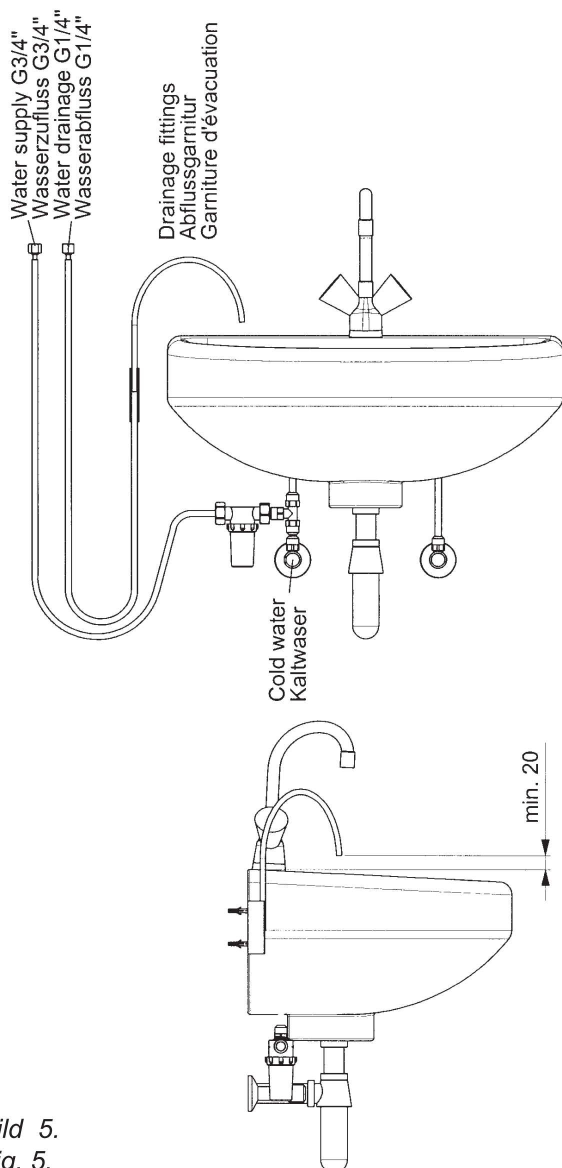


Bild 5.
Fig. 5.
Illustration 5.

UK

3.3 Connections

3.3.1 Electrical connection

- Connect the power cable to the socket on the unit (❸, fig. 2).
- Insert the power plug in a correctly installed socket with a ground/earthing contact.

3.3.2 Connecting a nystagmograph

- When controlling an ENG (electro-nystagmograph) or a CNG (computer-nystagmograph) at output (❷, fig. 2), please connect only recording equipment approved by GN Otometrics. Connecting cable available from A GN Otometrics (see section 8.0).

- At the end of the stimulation time, a trigger signal for a nystagmograph is available at the rear 3-pole DIN socket. This outlet is an electrically isolated photo transi stor. The emitter connection which has to be connected to the ground line of the trigger inlet at the nystagmo graph is attached to pin 3. The open-collector connection is located on pin 1 and is to be connected to the positive supply voltage (+5 V or +12 V) by means of a pull-up resistance. The maximum collector voltage of the transistor may not exceed 80 MA.

3.3.3 Equipotentiality connection

- Connection for potential compensation (❹, fig. 2). Connecting cable available from GN Otometrics (see section 8.0).

3.3.4 Water connection

- Local requirements:
  - Water-tap with G3/4" external thread.
  - Drinking-water!
  - Input water pressure: +2000...+6000 hPa.
  - Feed temperature: +7...+19.5°C (recommended), but at least 0.5°C below the required lowest cold stimulation value.
  - Drainage fittings (Art.No. 502.0880.0) as to DIN 1988.

- Connection to water supply and waste water:
  - Prior to connecting the unit to the water supply the feed line must be flushed clean by opening the water tap for a minute and allowing free flow of the tap water.
  - Connect the filter unit to the water-tap by means of adaptor and gasket.
  - Insert the gaskets in the cap nuts of the water supply hose.
  - Join the nuts with the filter connection and the unit connection (❹, fig. 3).
  - Insert the gaskets in the cap nuts of the waste water hose
  - Join the nuts with the unit connection (❸, fig. 3) and the drainage fittings.

F

3.3 Raccords

3.3.1 Raccord électrique

- Reliez la fiche de contact avec l'alimentation du réseau (❸, illustration 2).
- Reliez la fiche de contact avec une prise à contact de protection correctement installée.

3.3.2 Raccord d'un nystagmographe

- Lors de la commande d'un nystagmographe électrique ou d'un nystagmographe informatique à la sortie (❷, illustration 2), ne brancher que des appareils d'enregistrement autorisés par GN Otometrics. Fiche de raccord disponible chez GN Otometrics(voir paragraphe 8.0).

- A la fin du temps de stimulation, un signal de déclenchement pour un nystagmographe est disponible à l'arrière sur une fiche DIN 3 pôle. Cette sortie est isolée électriquement. La broche 3 de la fiche DIN doit être reliée à la Terre. La broche 1 de la fiche DIN correspond au (+5 V or +12 V) avec une intensité maximale de 80 MA.

3.3.3 Raccord de compensation de potentiel

- Raccord pour la compensation de potentiel (❹, illustration 2). Câble de raccord disponible chez GN Otometrics (voir paragraphe 8.0).

3.3.4 Raccord d'eau

- Exigences vous incombant:
  - Robinet d'eau avec G3/4" filet extérieur.
  - Eau potable!
  - Pression de service de l'eau: +2000...+6000 hPa.
  - Température d'arrivée de l'eau.: +7...+19,5°C (recommandé), mais au moins 0,5°C sous le valeur plus inférieur souhaité pour le stimulation foird.
  - Garniture d'évacuation (N° art. 502.0880.0) selon DIN 1988.

- Raccord à l'alimentation en eau et pour l'écoulement des eaux usées:
  - Avant de raccorder le système au réseau d'alimentation d'eau, nettoyer la conduite en ouvrant le robinet d'eau pendant une minute et en laissant couler librement l'eau.
  - Fermer l'unité de filtrage à l'aide de l'adaptateur et la garniture d'étanchéité au robinet.
  - Placer les bagues d'étanchéité dans les écrous-raccords du tuyau d'arrivée.
  - Visser les écrous avec le raccord de filtre du tuyau d'évacuation et le raccord à l'appareil (❹, illustr. 3).
  - Placer les bagues d'étanchéité sur les écrous-raccords du tuyau d'arrivée d'eau.
  - Visser les écrous avec le raccord à l'appareil (❸, illustration 3) et la garniture d'évacuation.

  Fermer le robinet quand l'appareil n'est pas en service!

D

3.3.5 Anschluss des Spülhandgriffes

- Schrauben Sie den "doppelläufigen Schlauch" (❿, Bild 4) mit einer eingelegten "Dreilochdichtung" (❸, Bild 4) auf den Geräteanschluss (❷, Bild 3).

  Bitte nur "Dreilochdichtungen" verwenden, da sonst Fehlfunktion des Gerätes!

- Schrauben Sie den Spülhandgriff mit eingelegter "Dreilochdichtung" auf das freie Ende des doppelläufigen Schlauches.
- Öffnen Sie den Wasserhahn.
  Prüfen Sie, ob alle Verbindungen dicht sind.

3.4 Inbetriebnahme

- Handgriff so in die Halterung einhängen, dass die Spüldüse in Richtung Geräterückseite zeigt.
- Gerät einschalten (❶, Bild 1).
- Automatischer Anzeigentest mit digitaler Ziffernfolge " 8 8 " und akustischem Warnton.
- Automatische Aktivierung des thermischen Verfahrens zur Keimzahlreduzierung. Dauer: 5 min.
- Automatischer Wechsel in den Spülmodus (37°C).
- Bei Nichtbenutzung des Spülmodus innerhalb von 5 min. (Handgriff wird nicht aus der Halterung genommen) automatischer Wechsel in den Energiespar-Modus.

UK

3.3.5 Connecting the irrigation handle

- Insert a "three-holes gasket" (❸, fig. 4) in the double-barrelled hose and screw it (❿, fig. 4) on the unit connection (❷, fig. 3).

  Use only "three-holes gaskets" or the unit will not function correctly!

- Insert a "three-holes gasket" in the irrigation handle and screw it on the free end of the double-barrelled hose.
- Open the water-tap.
  Check whether all connections are tight.

3.4 Start-up

- Insert the handle in its holder; the jet must point to the reverse side of the unit.
- Switch on the unit (❶, fig. 1).
- The unit will display a test mode with digital numbers " 8 8"and an audible signal.
- Automatic activation of the thermal process will begin for reducing bacterial count.
  Duration: 5 min.
- When the thermal process is complete , the unit will switch to the irrigation mode (37°C).
- When the irrigation mode is not used (handle is not removed from its support) the unit change into the energy saving mode after 5 min.

F

3.3.5 Raccord de la poignée de rinçage

- Visser le "tube double" (❿, illustration 4) avec une "garniture en place à trois trous" (❸, illustration 4) sur le raccord d'appareil (❷, illustration 3).

  N'utiliser que des "garnitures à trois trous", car l'appareil ne fonctionne pas bien autrement!

- Visser la poignée de rinçage avec la garniture à trois trous“ en place“ sur l’extrémité libre du tuyau double.
- Ouvrez le robinet.
  Vérifiez si toutes les jonctions sont étanches.

3.4 Mise en service

- Accrocher la poignée dans la fixation de sorte que la buse de rinçage indique dans le sens de la face arrière de l’appareil.
- Mettre l’appareil en marche (❶, illustration 1).
- Test automatique d’affichage avec suite numérique de chiffres «8 8» et signal d’avertissement acoustique.
- Activation automatique du processus thermique de réduction de l'indice de germination.
  Durée: 5 minutes.
- Changement automatique au mode de rinçage (37°C).
- En cas de non utilisation du mode rinçage dans l’espace de 5 min. (la poignée n’est pas prise de la fixation) change-ment automatique en mode de réduction d'énergie.

D

4.0 Bedienung

- Vor dem Einschalten darauf achten, dass der Handgriff in seine Halterung eingehängt ist (Spüldüse muss in Richtung Geräterückseite zeigen!).

4.1 Einstellen der Temperaturen

- Anzahl der Temperaturstufen: 3
  davon:
  - Eine Stufe fest eingestellt auf 37°C Spültemperatur.
  - Zwei variable Temperaturstufen (20°C - 47°C) (48°C + 49°C nur für Testzwecke).

- Temperatureinstellung per Codierschalter (❸, ❹, Bild 1).
  - linke Schalter: zur Zehnerteilung
  - rechte Schalter: zur Einerteilung
    ↳ untere Schaltnoppen (+): Temperaturerhöhung
    ↳ obere Schaltnoppen (-): Temperatursenkung

- Standard-Einstellungen:
  - Spülmodus-Stufe: 37°C fest
  - Kaltreiz-Stufe: 30°C
  - Warmreiz-Stufe: 44°C

4.2 Temperaturstufen anwählen

- Nach Betätigen des Hauptschalters automatische Aktivierung des thermischen Verfahrens zur Keimzahlreduzierung, danach automatische Aktivierung der Temperaturstufe "Spülmodus" (37°C).

- Zur Selektion der gewünschten Temperaturstufe drücken Sie die jeweilige Taste (❻, ❼, ❽, Bild 1).
  ↳ Anzeige der aktiven Stufe durch Leuchtdioden.
  ↳ Anzeige der Wassertemperatur (Ist-Wert) in °C.

4.3 Reizdauer einstellen

- Mittels Codierschalter (❺, Bild 1).

4.4 Einstellung der Flowmenge

- Mit dem Stellhebel (❶, Bild 6) können Sie die Durchflussmenge am Spülhandgriff einstellen.

- 2 Möglichkeiten:
  High: Flowmenge zur Ohrspülung
  Low: Flowmenge zur Kalorikprüfung

- Eine Feinjustierung der Flowmenge kann mit der Justierschraube (❷, Bild 6) durchgeführt werden.

  Flowmenge zur Kalorikprüfung in regelmäßigen Abständen kontrollieren und ggfs. nachjustieren.

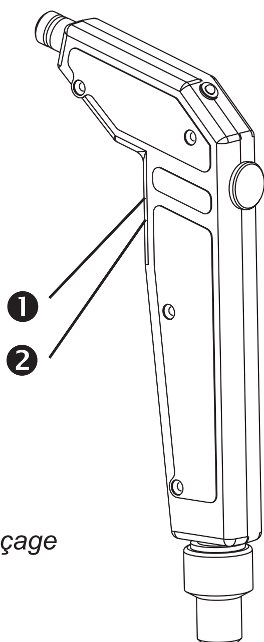


Bild 6. Spülhandgriff
❶ Stellhebel
❷ Justierschraube

Fig. 6. Irrigation handle
❶ Lever for water flow
❷ Adjusting screw

Illustration 6. Poignée de rinçage
❶ Levier du débit d'eau
❷ Vis moletée ajustable

UK

4.0 Operation

- Before switching on the unit, make sure that the handle is in its holder (jet must point to reverse side of the unit).

4.1 Adjusting temperatures

- Number of temperature levels: 3
  - One level fixed to 37°C irrigation temperature.
  - Two variable temperature levels (20°C - 47°C) (48°C + 49°C only for testing purposes).

- Temperate setting by coding switches (❸, ❹, fig. 1).
  - left switch: for adjusting the "ten" partition
  - right switch: for adjusting the "one" partition
    - ➯ lower keys (+): Temperature increase
    - ➯ upper keys(-): Temperature decrease

- Standard settings:
  - Level for irrigation mode: 37°C fixed
  - Level for cold stimulation: 30°C
  - Level for warm stimulation: 44°C

4.2 Selecting temperature levels

- After operating the main power switch, the automatic activation of the thermal process begins for reducing bacterial count, followed by the automatic activation of the temperature level "irrigation mode" (37°C).

- For selecting the desired temperature level, use the respective key (❻, ❼, ❽, fig. 1).
  ➯ Display of the active level by illuminated diodes.
  ➯ Display of the water temperature (current value) in °C.

4.3 Adjusting stimulation time

- By means of coding switch (❺, fig. 1).

4.4 Adjusting flow quantity

- With the lever for water flow (❶, fig. 6) you can adjust the flow quantity at the irrigation handle.

- 2 adjusting possibilities:
  High: Flow quantity for rinsing the auditory canal
  Low: Flow quantity for stimulating the vestibular organ

- With the adjusting screw (❷, fig. 6) you can precisely pre-select the flow quantity.

  Periodically check the water flow for the stimulation of the vestibular organ and readjust, if necessary.

4.0 Commande

F

- Avant la mise en marche, veiller à ce que la poignée soit accrochée dans sa fixation (la buse de rinçage doit indiquer dans le sens de la face arrière de l'appareil!).

4.1 Réglage des températures

- Nombre des niveaux de température: 3 dont:
  - Un niveau réglé fixe sur 37°C température de rinçage.
  - Deux niveaux variables de températures (20°C - 47°C)

    (48°C + 49°C dans des buts de tests).

- Réglage de température par touche de codage (❸, ❹, illustration 1).
  - Touche gauche: pour le réglage des dizaines
  - Touche droite: pour le réglage des unités
    - ➯ Bouton inférieur de commutation (+): Augmentation de la température
    - ➯ Bouton supérieur de commutation (-): Diminution de la température

- Réglages standard:
  - Niveau mode de rinçage: 37°C fixe
  - Niveau stimulation froid: 30°C
  - Niveau stimulation chaud: 44°C

4.2 Sélectionner les niveaux de températures

- Une fois l'interrupteur principal activé, activation automatique du processus thermique de réduction de l'indice de germination, puis activation automatique du niveau de température „mode de rinçage (37°C).

- Pour la sélection du niveau de température souhaité, appuyez sur la touche respective (❻, ❼, ❽, illustration 1).
  ➯ Affichage du niveau actif par diodes lumineuses.
  ➯ Affichage de la température d'eau (valeur réelle) en °C.

4.3 Réglage de la durée de stimulation

- A l'aide de la touche de codage (❺, illustration 1).

4.4 Réglage du débit d'eau

- Avec le levier du débit d'eau (❶, illustration 6) on peut ajuster la quantité d'eau.

- Il y a deux positions:

High: Augmentation du débit d'eau pour les rinçages du conduit auditif
Low: Réduction du débit d'eau pour stimulation du vestibule

- Avec le vis moletée (❷, illustration 6) on a la possibilité d'ajuster avec précision le débit d'eau.

  Pour la stimulation du vestibule on doit controller le débit d'eau periodiquement et si necessaire ajuster.

D

4.5 Betriebsartenbeschreibung

4.5.1 Thermisches Verfahren zur Keimzahlreduzierung

Zweck:
Reduzierung der Keimzahl im Warmwasserkreislauf, falls Keime in das System eingedrungen sind.

Aktivierung:
Nach jedem Einschalten.

- Voraussetzung zum Start des korrekten thermischen Verfahrens zur Keimzahlreduzierung:
  - Der Spülhandgriff muss in der seitlichen Halterung stecken (Düse zeigt zur Geräterückseite).
    ↳ Falls nicht, Ertönen eines Warnsignals (ertönt ebenfalls bei Herausnehmen des Handgriffes während des thermischen Verfahrens zur Keimzahlreduzierung).
    ↳ Zusätzliche Anzeige des Fehlercodes "F0" (erlischt bei Zurückstecken des Handgriffes).
  - Im thermischen Verfahren zur Keimzahlreduzierung wird heißes Wasser durch den Spülhandgriff geleitet. Bitte den Handgriff **nicht** aus der Halterung nehmen oder Wasser abspritzen!
  - Metallteile am Spülhandgriff und am doppelläufigen Schlauch werden heiß! Bitte während des thermischen Reinigungslaufes nicht berühren!
  - Während des thermischen Reinigungslaufes wird auf der Temperaturanzeige auf dem ersten Segment ein 'd' und auf dem zweiten Segment die verbleibende Dauer in Minuten angezeigt.

- Danach Abkühlung auf 37°C und automatischer Wechsel in den Spülmodus.

4.5.2 Spülmodus

Zweck:_
Für Spülungen des Gehörganges.

Eigenschaften:
- Temperatur: 37°C, fest eingestellt.
- Position des Stellhebels: **High**
  (siehe Abb. 6, Seite 26).

Aktivierung:
- Automatisch nach Beendigung des thermischen Verfahrens zur Keimzahlreduzierung und Entnahme des Handgriffes oder durch Taste (❻, Bild 1).

- Bei Nichtbenutzung des Spülmodus (Handgriff bleibt in seiner Halterung) wechselt das Aquamatic ™ II nach 5 min. in den Energiespar-Modus.

- Reaktivieren des Spülmodus durch Entnahme des Handgriffes bzw. Betätigen einer Taste auf der Temperaturregeleinheit.

- Wiederholtes Betätigen der 37°C-Taste führt zur Abschaltung der Heizung.
  ↳ Wasser mit Zulauftemperatur steht zur Verfügung.

UK

4.5 Description of modes

4.5.1 Thermal process for reducing bacterial count

Purpose:
Reduction of bacteria count in the warm water circuit to prevent or clear a contaminated system.

Activation:
Occurs each time the unit is switched on.

- Condition for starting the correct thermal process for reducing bacterial count:
  - The irrigation handle must be inserted in the holder on the side (jet pointing to reverse side of the unit).
    ↳ If not, a warning signal is given (warning also sounds when the handle is removed during the thermal cleaning procedure).
    ↳ Additionally, the error code "F0" is shown (disappears when handle is returned).
  - In the thermal process for reducing bacterial count, hot water is passing through the irrigation handle. Please do **not** take handle from its holder or splash off water!
  - Metal parts of the irrigation handle and of the double-barrelled hose will be hot! Please do not touch metal parts during the thermal cleaning procedure!
  - During the thermal process for reducing bacterial count, the temperature display shows a 'd' on the first segment and the remaining time (in minutes) on the second segment.

- After cooling down to 37°C the unit will automatically switch into irrigation mode.

4.5.2 Irrigation mode

Purpose:
Rinsing of the auditory canal.

Properties:
- Temperature: 37°C, permanently set.
- Position of the adjusting lever: **High** (see fig. 6, page 26).

Activation:
- Automatically after completion of thermal cleaning procedure and taking out the handle or by key (❻, fig. 1).

- When the irrigation mode is not used (handle remains in holder) the Aquamatic ™ II changes into the energy saving mode after 5 min.

- Reactivation of the irrigation mode by taking the handle out of the holder or activating a key on the temperature control unit.

- Repeated activation of the 37°C key effects switching-off of the heating system.
  ↳ Water with feed temperature is available.

F

4.5 Description des modes opératoires

4.5.1 Processus thermique de réduction de l'indice de germination

But:
Réduction de l'indice de germination dans le circuit d'eau chaude au cas où des germes auraient pénétré dans le system.

Activation:
Après chaque mise en marche.

- Condition pour le lancement du processus thermique de réduction de l'indice de germination correcte:
  - La poignée doit se trouver dans la fixation latérale (la buse indique dans le sens de la face arrière de l'appareil).
    ↳ Si ce n'est pas le cas, un signal retentit (retentit de même quand on retire la poignée pendant le nettoyage thermique).
    ↳ Affichage supplémentaire du code d'erreur «F0» (s'éteint lors de la remise en place de la poignée).
  - Dans le processus thermique de réduction de l'indice de germination, de l'eau très chaude passe par la poignée. **Ne pas** sortir la poignée de la fixation ou arroser avec de l'eau!
  - Les pièces métalliques à la poignée de rinçage et au tuyau double chauffent! Ne pas les toucher pendant le nettoyage thermique!
  - Pendant le processus thermique de réduction de l'indice de germination, un 'd' apparaît à l'affichage de température au premier segment et au deuxième segment est affichée la durée restante.

- Puis refroidissement à 37°C et passage automatique au mode de rinçage.

4.5.2 Mode de rinçage

But:
Pour les rinçages du conduit auditif.

Caractéristiques:
- Température: 37°C, réglage fixe.
- Position du levier du débit d'eau: **High** (voir illustration 6, page 26).

Activation:
- Automatique une fois le processus thermique de réduction de l'indice de germination terminé et le retrait de la poignée ou par la touche (❻, illustration 1).

- En cas de non utilisation du mode de rinçage (la poignée reste dans la fixation), le Aquamatic ™ II passe en mode de réduction d'énergie après 5 min.

- Réactivation du mode de rinçage en retirant la poignée voire en activant une touche sur l'unité de régulation de température.

- Une nouvelle activation de la touche 37°C provoque la mise à l'arrêt du chauffage.
  ↳ L'eau avec température d'arrivée est à disposition.

D

4.5.3 Stimulationsmodus

Zweck:
Stimulation des Vestibularorgans.

Eigenschaften:
- Temperatur: gem. vorgewählter Kalt- bzw. Warmreizstufe
- Position des Stellhebels: **Low** (siehe Abb. 6, Seite 26)
- Dauer: gem. Voreinstellung mittels Timer.

Aktivierung:
- Zunächst Wahl des Reiztyps mittels Warmreiz- oder Kaltreiztaste (❼, ❽, Bild 1) (Temp.-Voreinstellung siehe 4.1)
  ⇳ Wasser mit voreingestelltem Temperaturwert fließt zum Handgriff.
- 20 Sekunden warten.
- Betätigen der "Timer-Start-Taste".
- Vorbereitung für die Stimulation:
  - Gerät 15 s in Wartestellung, damit Düsenansatz im Gehörgang positioniert werden kann.

    Das Wasser wird während dieser Zeit über den Handgriff in den Abfluss gelenkt, damit eine optimale Temperaturstabilität gewährleistet werden kann; optische Anzeige durch blinkenden Wert im Temperatur-Display.
    Stimulation durch Betätigen des Auslösehebels erst nach Ertönen des akustischen Signals starten!

- Durchführen der Thermostimulation per Auslösehebel am Handgriff (❺, Bild 4).

- Am Nystagmographen-Steuerausgang wird nach Ablauf der Reizdauer ein Steuersignal für ein Aufzeichnungsgerät ausgegeben.

- Nach Beendigung der Stimulation, Gerät 15 s in Wartestellung, damit Handgriff aus dem Gehörgang entfernt werden kann.
  ⇳ Wasser fließt während dieser Zeit in den Abfluss; erneut optische Anzeige durch blinkenden Temperaturwert.

- Nochmaliges Betätigen der "Timer-Start-Taste" führt zum Abbruch des Timerbetriebes.

- Ein zweites Betätigen der gerade aktiven Taste führt zur Deaktivierung der dazugehörigen Stufe.
  ⇳ Heizung wird ganz ausgeschaltet.
    ⇳ Stimulation mit kaltem Wasser (Zulauftemp.).

4.5.4 Energiespar-Modus

Zweck:
- Reduzierung des Energieverbrauches.

Aktivierung:
- Betätigen der Taste "Heizung ein/aus" (❷, Bild 1).
  ⇳ Heizung wird abgeschaltet.

- Nach fünfminütiger Nichtbenutzung des Gerätes.

UK

4.5.3 Stimulation mode

Purpose:
Stimulation of the vestibule.

Properties:
- Temperature: according to pre-set cold or warm water stimulation level
- Position of the adjusting lever: **Low** (see fig. 6, page 26)
- Duration: as pre-set by means of timer.

Activation:_
- Initial selection of the type of stimulation is done by actuating either warm-stimulation or cold-stimulation key (❼, ❽, fig. 1) (see section 4.1 for pre-setting of temperature).
  ↳ Water with pre-set temperature value flows to handle.
- Wait for 20 seconds.
- Operate the "timer-start-key".
- Preparation for stimulation:
  - Operate unit 15 seconds in holding position, so that the jet can be positioned correctly in the auditory canal.

    During this period, the water is directed, via the handle, into the drain in order to guarantee an optimum temperature stability; with an optical indication by the flashing figure in temperature display.
    Do not start stimulation by operating the release lever at the handle until you hear the audible signal!
- Carrying out the thermo-stimulation by actuating release lever at handle (❺, fig. 4).
- At the end of the stimulation period a control signal for a recording unit is issued at the nystagmograph output.
- After completion of the stimulation the unit remains in a holding position for 15 seconds so that the handle may be removed from the auditory canal.
  ↳ During this time, water flows into the drain; again an optical indication is made by flashing temperature value.
- Repeated actuation of the "timer-start-key" leads to stopping the timer operation.
- Second actuation of the currently active key effects deactivation of the pertaining stage.
  ↳ Heating is switched off completely.
    ↳ Stimulation with cold water (feed temperature).

4.5.4 Energy saving mode

Purpose:_
- Reduction of energy consumption.

Activation:
- Actuation of key "heating on/off" (❷, fig. 1).
  ↳ Heating is switched off.
- After five minutes of non-use of the unit.

F

4.5.3 Mode de stimulation

But:
Stimulation du vestibule.

Caractéristiques:
- Température: selon niveau stimulation chaud ou froid sélectionné
- Position du levier du débit d'eau: **Low** (voir illustration 6, page 26)
- Durée: selon préréglage avec le minuteur.

Activation:
- Tout d'abord choix du type de stimulation à l'aide de la touche de stimulation chaud ou froid (❼, ❽, illustration 1) (préréglage temp. voir 4.1)
  ↳ De l'eau à la température préréglé coule vers la poignée.
- Attendez 20 sec.
- Activation de la "touche de démarrage minuteur.
- Préparation pour la stimulation:
  - Appareil 15 sec. en position d'attente afin de positionner le bout de buse dans le conduit auditif.

    L'eau est pendant ce temps conduite dans l'évacuation; affichage optique par valeur clignotante dans le display de température.
- Exécution de la stimulation thermique par le levier de déclenchement à la poignée (❺, illustration 4).
- A la sortie de commande nystagmographe, un signal de commande est émis pour un appareil enregistreur une fois la durée de stimulation terminée.
- Une fois la stimulation terminée, appareil 15 sec. en position d'attente afin de pouvoir retirer la poignée du conduit auditif:
  ↳ L'eau coule pendant ce temps dans l'évacuation; nouvel affichage optique par température clignotante.
- Une nouvelle activation de la „touche de démarrage minuteur" provoque l'arrêt du service du minuteur.
- Une deuxième activation de la touche étant active provoque la désactivation du niveau correspondant.
  ↳ Le chauffage est complètement éteint.
    ↳ Stimulation avec de l'eau froide (temp. d'arrivée).

4.5.4 Mode de réduction d'énergie

But:
- Réduction de la consommation d'énergie.

Activation:
- Actionnement de la touche "chauffage marche/arrêt" (❷, illustration 1).
  ↳ Le chauffage est éteint.
- Après la non utilisation de l'appareil pendant cinq minutes.

D

5.0 Reinigungs- und Pflegehinweise

5.1 Grundsätzliches zu Reinigung und Desinfektion

Alle mit dem Patienten direkt in Kontakt kommenden Teile (Spülansatz, Düsenansatz, Schlauchspitzen) müssen nach Gebrauch entfernt und desinfiziert bzw. autoklaviert werden! Es eignen sich alle unter Abs. 5.2 aufgeführten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Die Oberflächen des Aquamatic ™ II sind beständig gegen die meisten Oberflächendesinfektionsmittel.

Verwenden Sie jedoch keine

– Desinfektionsmittel mit konzentrierten organischen oder anorganischen Säuren, da diese Korrosionsschäden verursachen können.
– Desinfektionsmittel mit Chloramiden, Phenolderivaten oder anionischen Tensiden, da diese bei den verwendeten Kunststoffen Spannungsrisse verursachen können.

Zur Reinigung und Desinfektion können Sie auch Des-infektionssprays oder Desinfektionstücher verwenden.

Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus, bevor Sie mit dem Reinigen und Desinfizieren beginnen.

Reiben Sie die Geräteoberfläche mit einem mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel angefeuchteten Tuch ab.
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt. Es eignen sich alle in Abs. 5.3 aufgeführten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Beachten Sie grundsätzlich die Gebrauchsanweisung des Herstellers der Desinfektionsmittel, vor allem die Konzentrationsangaben.

Die beschriebenen Maßnahmen zum Reinigen und Desinfizieren ersetzen nicht die jeweils für den Betrieb gültigen Vorschriften.

UK

5.0 Cleaning

5.1 General information on cleaning and disinfection

After use, all parts which come into contact with the patient (rinsing connection, jet connection, hose tips) must be removed and disinfected resp. autoclaved! You may use all cleansers and disinfectants listed in section 5.2.

The surfaces of the Aquamatic™ II resist most of the common surface disinfectants.

However, do not use

– disinfectants containing concentrated organic or anorganic acids or bases, since these may cause corrosion damage;
– disinfectants containing chloramides, phenol derivatives or anionic tensides, since these may cause stress cracks in the plastic material used for the housing of the unit.

For cleaning and disinfection, you may also use disinfectant sprays or disinfectant tissues.

Switch off the unit by the main power switch before starting cleaning and disinfection.

Wipe the unit surface with a cloth moistened with a cleaning or disinfecting solution. Make sure that no liquid penetrates the unit. You may use all cleansers and disinfectants listed in section 5.3.

Always observe the instructions for use by the manufacturer of the disinfectants, above all, concentration specifications.

The above measures for cleaning and sterilizing do not replace the respective precautions for operating the unit.

F

5.0 Indications pour le nettoyage et l'entretien

5.1 Généralités sur le nettoyage et la désinfection

Toutes les pièces (saillie de rinçage, bout de buse, bouts de tuyau) sont à enlever et à désinfecter voire autoclaver après leur utilisation! Tous les produits de nettoyage et de désinfection mentionnés au paragraphe 5.2 sont appropriés à cet effet.

Les surfaces du Aquamatic ™ II sont résistantes à la plupart des produits de désinfection de surface.

Toutefois n'utiliser pas de

– Produit de désinfection avec des acides organiques ou inorganiques concentrés car cela pourrait provoquer des dommages dus à la corrosion.
– Produit de désinfection avec chloramides, dérivés de phénol ou dérivés tensio-actifs anioniques car ceux-ci peuvent provoquer des fissures de tension pour les matières plastiques utilisées.

Pour le nettoyage et la désinfection, vous pouvez aussi utiliser des sprays ou des chiffons de désinfection.

Eteignez l'appareil à l'interrupteur principal, avant de commencer le nettoyage et la désinfection.

Frottez la surface de l'appareil avec un chiffon imbibé de produit de nettoyage ou de désinfection. Veiller à ce que le liquide ne rentre pas dans l'appareil. Tous les produits de nettoyage et de désinfection mentionnés au paragraphe 5.3 sont appropriés à cet effet.

Observer toujours le mode d'emploi du fabricant du produit de désinfection, avant tout les mentions pour la concentration.

Les mesures décrites pour le nettoyage et la désinfection ne remplacent pas les prescriptions respectives pour le service.

D

UK ⇨ Page 35
F ⇨ Page 36

5.2 Empfohlene Instrumentendesinfektionsmittel

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	(in 100 g)	Hersteller
GIGASEPT FF (Anwendungskonzentrat)	Bernsteinsäuredialdehyd Dimethoxytetrahydrofuran Korrosionsschutzkomponenten nichtionische Tenside und Duftstoffe	11,0 g 3,0 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Sekusept PLUS (Anwendungskonzentrat)	Glucoprotamin nicht ionische Tenside Lösungsmittel, Komplexbildner	25,0 g	Henkel, Düsseldorf
Mucozit-T neu (Anwendungskonzentrat)	Bis(3-aminopropyl)laurylamin Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid Cocospropylendiamin-1,5-guanidiniumacetat	8,0 % 19,0 % 7,0 %	Merz & Co., Frankfurt/Main

5.3 Empfohlene Oberflächendesinfektionsmittel

Desinfektionsmittel	Inhaltstoffe	(in 100 g)	Hersteller
TERRALIN (Anwendungskonzentrat)	Benzalkoniumchlorid Phenoxypropanole	20,0 g 35,0 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
QUATOHEX (Anwendungskonzentrat)	Didecyldimethyl- ammoniumchlorid Benzalkoniumchlorid Bi-guanidiniumacetat polymeres Biguanid reinigungsaktive Substanzen	 14,0 g 10,0 g 7,5 g 0,5 g	Braun, Melsungen
Incidin Plus (Anwendungskonzentrat)	Glucoprotamin nichtionische Tenside Lösungsmittel, Komplexbildner	26,0 g	Henkel, Düsseldorf
Pursept-A (Desinfektionsspray oder Desinfektionstücher)	Ethanol Glyoxal QAV	38,9 g 0,1 g 0,05g	Merz & Co., Frankfurt/M.

Werden aldehydhaltige und aminhaltige Desinfektionsmittel am selben Objekt verwendet, kann dies zu Verfärbungen führen.

UK

F ⇨ Page 36

5.2 Recommended instrument disinfectants

Disinfectant	Ingredients	(in 100 g)	Manufacturer
GIGASEPT FF (Application concentrate)	succinic acid dialdehyde dimethoxy tetrahydrofurane corrosion protection components non-ionic tensides and odoriphores	11.0 g 3.0 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Sekusept PLUS (Application concentrate)	glucoprotamine non-ionical tensides dissolvents, complexing agents	25.0 g	Henkel, Düsseldorf
Mucozit-T new (Application concentrate)	bi3 (3-aminoprophyl)laurylamine alkyldimethylbenzylammoniumchloride cocospropylendiamine-1,5 guanidinium-acet.	8.0 % 19.0 % 7.0 %	Merz & Co., Frankfurt/Main

5.3 Recommended surface disinfectants

Disinfectant	Ingredients	(in 100 g)	Manufacturer
TERRALIN (Application concentrate)	Benzal conium chloride Phenoxypropanole	20 g 35 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
QUATOHEX (Application concentrate)	Didecyl dimethyl ammonium chloride Benzal conium chloride Bi-guanidinium acetate Polymer biguanid Cleaning agents	 14 g 10 g 7,5 g 0,5 g	Braun, Melsungen
Incidin Plus (Application concentrate)	Glucoprotamin Nonionic tensides Solvents, complexing agents	26,0 g	Henkel, Düsseldorf
Pursept-A (Disinfectant spray or disinfectant cloths)	Ethanol Glyoxal QAV	38,9 g 0,1 g 0,05 g	Merz & Co., Frankfurt/M.

If using aldehyde-containing or amine-containing disinfectants at the same object, this may result in discolourations.

F

5.2 Désinfectants d'instruments recommandés

Désinfectants	Matières contenues	(en 100 g)		Fabricants
GIGASEPT FF (Concentré d'application)	dialdéhyde d'acide succinique dimethoxytetrahydrofurane composants anti-corrosifs parfums et tensides non-ionique	11 3	g g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Sekusept PLUS (Concentré d'application)	glucoprotamine tensides non-ioniques dissolvants, créateurs de complexes	25	g	Henkel, Düsseldorf
Mucozit-T-nouveau (Concentré d'application)	bis(3-aminopropyl)laurylamin chloride d'ammonium d'alcyldiméthylbenzyle cocospropylendiamin-1,5-acétat de guanidinium	8 19 7	% % %	Merz & Co., Frankfurt/Main

5.3 Désinfectants de surface recommandés

Désinfectants	Matières contenues	(en 100 g)		Fabricants
TERRALIN Norderstedt (Concentré d'application)	chloride de benzalconium phenoxypropanole	20 35	g g	Schülke & Mayr, Norderstedt
QUATOHEX (Concentré d'application)	chloride d'ammonium didecyldiméthyle chloride de benzalconium acétat de bi-guanidium biguanide polymère substances nettoyantes	14 10 7,5 0,5	g g g g	Braun, Melsungen
Incidin PLUS (Concentré d'application)	glucoprotamine tensides non-ioniques dissolvants, créateurs de complexes	26	g	Henkel, Düsseldorf
Pursept-A (spray de désinfection ou chiffons de désinfection)	éthanole glyoxale QAV	38,9 0,1 0,05	g g g	Merz & Co., Frankfurt/Main

En cas d'utilisation de désinfectants contenant de l'aldéhyde et de l'amine sur le même objet, des décolorations peuvent se produire.

D

UK ⇨ Page 40 - 42

F ⇨ Page 43 - 45

6.0 Wartung und Service

Die Entkalkung sowie der Filterwechsel (siehe 6.4, 6.5) sollten, sofern notwendig, sofort vom Anwender durchgeführt werden.

Sicherheitstechnische Kontrolle

Die sicherheitstechnische Kontrolle (STK) muss, entsprechend §4 Absatz (4) der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV), nach jeder Instandhaltungsmaßnahme durchgeführt werden.
Die STK dient zur Feststellung der Sicherheit und Funktionstüchtigkeit der wesentlichen konstruktiven und funktionellen Merkmale, soweit sie durch Instandhaltungsmaßnahmen beeinflußt werden können.
Sie ist jedoch spätestens nach Ablauf einer Frist von einem Jahr durchzuführen, entsprechend §6 Absatz (1) der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV).

6.1 Funktionsprüfung

Prüfung

❑ ● Gerät mehrmals ein- und ausschalten.
↳ Korrekte Funktion der Netzkontrollleuchte und des Magnetventils (klacken).
↳ Automatische Aktivierung des thermischen Verfahrens zur Keimzahlreduzierung.

❑ ● Hauptwasserhahn zudrehen und Temperaturanzeige beobachten.
↳ Nach wenigen Sekunden erscheint dort die Fehlermeldung "F1" (= kein Wasser).

❑ ● Anzeigetest.
↳ Alle optischen und akustischen Anzeigen geben in der ersten Sekunde nach dem Einschalten ihr Signal (insbesondere Segmenttest "8 8 ").

❑ ● Alle Temperaturvorwahlschalter auf 40°C einstellen und nacheinander durch Antippen der entsprechenden Tasten prüfen, ob auf allen Bereichen 40°C auf der IST-Temperaturanzeige erreicht wird.
- Abspritzen und mit der Hand Temperatur des Wassers kontrollieren.
- Die gleiche Prüfung mit 37°C und 28°C durchführen

↳ Die spezielle Zusammenstellung der Temperaturen 40°C, 37°C und 28°C, sowie die Prüfung auf allen Bereichen gewährleistet einen kompletten Test aller Kontakte der Vorwahlschalter, sowohl in Ein- als auch in Aus-Stellung sowie die Prüfung aller temperaturbestimmenden Bauteile der SOLL-Temperatur-Einstellung.
Eine Überprüfung auf nur einem Bereich oder bei einer Temperatur ist daher unzulässig.

❑ ● Temperatur von 49°C einstellen.
↳ Der elektronische Übertemperaturschutz muss ansprechen (im Display der Temperatur-Anzeige erscheint der Fehlercode "F7").

❑ ● Temperatur des abgespritzten Wassers bei den Standardeinstellungen: 30°, 37° und 44°C messen.
↳ Der Wert darf um nicht mehr als ± 0,5° ± 1/2 Digit also 1°C insgesamt abweichen. Typisch sind jedoch Werte besser als ± 0,5°C.

Diese Messung ist kritisch !

Zu große Temperaturmeßsonden oder Thermometer führen aufgrund ihrer starken Wärmeableitung, ihrer Trägheit und ihrer nicht punktförmigen, sondern großflächigen Temperaturempfindlichkeit zu Fehlmessungen. Geräte mit Tauchfühler, einer Genauigkeit von 0,3°C und einer Auflösung von 0,1°C oder besser sind geeignet.

Es muss nach dem Einstellen der Temperatur mindestens 1 Minute vergehen, damit der doppelläufige Schlauch zum Handgriff korrekt temperiert wird.

Siehe auch Abschnitt 4.5.3!

D

6.2 Sichtprüfung

Prüfung

- ❑ ● Gerät auf äußere Beschädigungen überprüfen (Schäden an Kabeln, Schläuchen, Filter u. Spülhandgriff).
- ❑ ● Schlauchleitungssystem auf äußere Anzeichen von Undichtigkeit prüfen. (Tropfen, Wasserflecken, Korrosionsrückstände usw.).
- ❑ ● Bei vom Netz getrenntem Gerät und geöffnetem Gehäuse das Gerät auf innere Beschädigungen, Undichtig keiten, Korrosion und Ablagerungen (Kalk usw.) überprüfen. Gehäuse wieder schließen und verschrauben, Netzkabel wieder anschließen.
- ❑ ● Sicherungen auf korrekten Wert und Abschmelzcharakteristik prüfen.
- ❑ ● Vollständigkeit und Lesbarkeit der Aufschriften prüfen.

6.3 Elektrische Prüfung

Prüfung

- ❑ ● Messung des **Schutzleiterwiderstandes** nach VDE 0751 (max. 0,3 Ohm).
- ❑ ● Messung und Vergleich mit dem "erstgemessenen Wert" des **Geräteableitstromes** nach VDE 0751 (in Betriebgemessen).
  ➪ Der erstgemessene Wert darf nicht um mehr als 50 % überschritten werden.
- ❑ ● Dokumentation der Auswertung und Prüfungen nach VDE 0751.

6.4 Entkalkung

- ❑ ● Falls im Einsatzgebiet des Gerätes das Leitungswasser für seinen Kalkausfall bekannt ist, sollte eine präventive Entkalkung vorgenommen werden:
  - Wasserhahn zudrehen.
  - Ggf. den Filter bei senkrechtem Einbau an den Wasserhahn abmontieren.
  - Schraubglas des Filters abschrauben.
  - Schraubglas mit ca. 100 ml Entkalker auf Essig-/Zitronen-/oder Milchsäurebasis (z.B. Citrosteril, Fa. Fresenius) füllen.
  - Schraubglas wieder anschrauben.
  - Ggf. den Filter wieder senkrecht einbauen.
  - Wasserhahn wieder öffnen.
  - Gerät einschalten.

  ➪ Im thermischen Verfahren zur Keimzahlreduzierung wird jetzt automatisch entkalkt. Ist das Gerät nach seinem Einschalten 5 min. im in diesem Modus betrieben worden, sind die Wasserwege entkalkt und gereinigt, sowie ausreichend nachgespült. Das Aquamatic TM II ist wieder voll einsatzbereit. Bei stark verkalkten Wasserwegen ist evtl. eine modifizierte Vorgehensweise mit längerer Einwirkzeit des Entkalkers erforderlich.

- ● Empfehlung: Kalkschutzgerät 502.0995.0 zum Vorschalten.

D

6.5 Filterwechsel

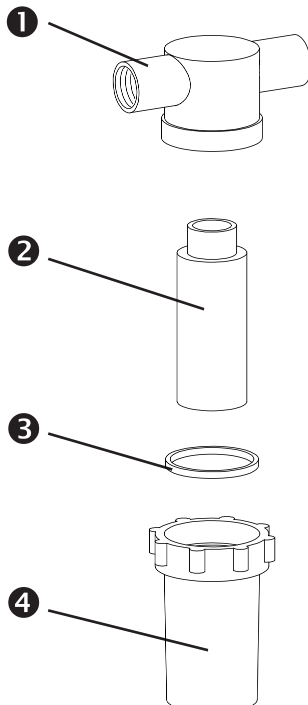


Bild 7. Wasserfilter
❶ Filtergehäuse
❷ Filterpatrone
❸ Dichtung
❹ Plexiglas-Behälter

- Bei starker Verschmutzung des Filtereinsatzes (Dunkelfärbung), das Filterelement wie folgt austauschen:
  - Wasserhahn des Zulaufes schließen.
  - Gerät kurz einschalten, um Druck im Filtergehäuse abzubauen.
  - Bei Erscheinen von "F 1" Gerät ausschalten.
  - Plexiglas-Behälter (❹, Bild 7) gegen den Uhrzeigersinn vom Filtergehäuse (❶, Bild 7) abschrauben.
  - Filterelement (❷, Bild 7) entnehmen und durch ein neues (Art.Nr. 502.0891.0) ersetzen.

- Der Filtereinsatz darf nicht mit verunreinigten Gegenständen in Berührung kommen, um das Eindringen von Keimen in das Wassersystem zu verhindern.

UK F ⇨ Page 43 - 45

6.0 Maintenance and service

Decalcification and changing of filter (see sections 6.4, 6.5) should be carried out immediately by the user when required.

Saftey-technical inspection

6.1 Functional test

Test

❑ ● Switch unit several times on and off.
↳ Correct function of mains pilot lamp and solenoid valve (clacking).
↳ Automatic activation of the thermal process for reducing bacterial count.

❑ ● Shut-off main water tap and observe temperature indication.
↳ After a few seconds error signal will appear "F1" (= no water).

❑ ● Testing the displays.
↳ All optical and audible indicators issue their signal during the first second after switching on (in particular segmental test "8 8 ").

❑ ● Set all temperature setting switches on 40°C and test consecutively by touching the corresponding keys whether in all ranges 40°C is reached in ACTUAL temperature indication.
- Spray off and check water temperature by hand.
- Carry out the same test with temperatures 37°C and 28°C.

↳ The particular combination of temperatures 40°C, 37°C and 28°C, as well as the test in all ranges ensures a comprehensive test of all contacts of the pre-setting switches, in ON- as well as in OFF-position, and also testing of all components involved in temperature control of the DESIRED temperature control system. Therefore, carrying out a test in one range only, or at only one temperature is not permissible.

❑ ● Set temperature at 49°C.
↳ The electronic excess-temperature protection must respond (in the temperature display error code "F7" appears).

❑ ● Measure temperature of water splashed off at standard settings: 30°, 37° and 44°C.
↳ The value may not deviate more than ± 0,5° ± 1/2 digit, i.e. 1°C in total. Typically, however, values are better than ± 0,5°C.

This measurement is critical !

Measuring probes or thermometers which are too large may cause faulty measurements because of substantial heat removal, inertia, and because their temperature sensitivity is not localised on a point but spread over a larger surface. Use measuring instruments with an immersion probe, having a minimum precision of 0.3°C and a resolution of 0.1°C.

After setting the temperature, wait at least 1 minute before measuring to allow temperature stabilization of the double-barrelled hose and handle.

See also section 4.5.3!

UK

6.2 Visual inspection

Test

- ❑ ● Check unit for external damage (damage to cables, hoses, filter and irrigation handle).
- ❑ ● Check hose system for external indications of leaks (drops, water spots, corrosion deposits etc.).
- ❑ ● Inspect unit, disconnected from the main power supply and with open housing, for internal damage, leaks, corrosion, and deposits (mineral scale). Close housing again and tighten screws. Re-connect main power cable.
- ❑ ● Check fuses for correct protection value and melting characteristics.
- ❑ ● Check sign plates and inscriptions for completeness and readability.

6.3 Electrical test

Test

- ❑ ● Measure **protective conductor resistance** according to VDE 0751 (max. 0.3 Ohm).
- ❑ ● Measure and compare with "first value measured" of **unit leakage current** according to VDE 0751 (measured during operation).
  ➯ The "value measured first" may not be exceeded by more than 50%.
- ❑ ● Document and record the evaluation and tests according to VDE 0751.

6.4 Decalcification

❑ ● If the tap water in the area, where the unit is used, is known for mineral precipitation, preventive decalcification should be carried out:

- Close water tap.
- If applicable, dismantle filter when mounted vertically at water tap.
- Unscrew screwed glass of filter.
- Fill screwed glass with approx. 100 ml of decalcifier on acetic / citric, or lactic acid base (for inst. Citrosteril, by Fresenius).
- Screw glass on again.
- Install filter vertically again, if applicable.
- Open water tap again.
- Switch on the unit.

➯ Decalcification takes place automatically in the thermal process for reducing bacterial count. After the unit has been in this mode for 5 minutes the water passages have been decalcified and cleaned, and also sufficiently flushed. The Aquamatic ™ II is again fully ready for operation. When water passages are heavily calcified, a modified procedure may become necessary, with a prolonged reaction period for the decalcifier.

● Recommendation: Calcification safety device 502.0995.0.

UK

6.5 Replacement of filter

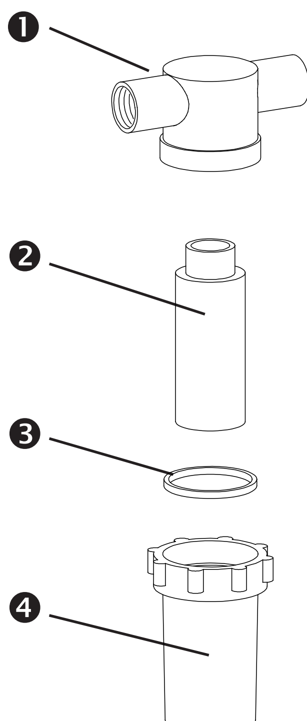


Fig. 7. Water filter
❶ Filter body
❷ Filter cartridge
❸ Sealing ring
❹ Plexiglass cup

- When the filter cartridge is very dirty (dark colour) the filter cartridge is to be exchanged as follows:
  - Close water tap of supply.
  - Switch on unit to reduce pressure in the filter body.
  - Switch off unit after appearance of "F 1".
  - Unscrew Plexiglass cup (❹, fig. 7) from filter body (❶, fig. 7) by turning anti-clockwise.
  - Extract filter cartridge (❷, fig. 7) and replace by new one (Art.No. 502.0891.0).

- The filter element must not come into contact with contaminated objects in order to prevent the ingress of germs into the water system.

F

6.0 Maintenance et service

Le détartrage et le changement de filtre (voir 6.4, 6.5) doivent être effectués, si cela est nécessaire, immédiatement par l’utilisateur.

Contrôle de sécurité technique

6.1 Contrôle de fonctionnement

Contrôle

❑ ● Mettre l'appareil à plusieurs reprises en marche et à l'arrêt.
- ↳ Fonctionnement correct du témoin lumineux de réseau et de l'électrovanne (claquement).
- ↳ Activation automatique du processus thermique de réduction de l'indice de germination.

❑ ● Fermer le robinet principal d'eau et observer l'affichage de température.
- ↳ Le message d'erreur "F 1" (=pas d'eau) apparaît après quelques secondes.

❑ ● Test d'affichage.
- ↳ Tous les affichages optiques et acoustiques donnent leur signal dans la première seconde suivant la mise en marche (en particulier test segment " 8 8").

❑ ● Régler tous les présélecteurs de température sur 40°C et contrôler l’un après l’autre en appuyant sur la touche correspondante si dans tous les domaines 40°C sont atteints sur l’affichage de température REELLE.
- • Arroser et contrôler avec la main la température de l’eau.
- • Effectuer le même contrôle avec 37°C et 28°C.
- ↳ L’assemblage spéciale des températures 40°C, 37°C et 28°C, ainsi que le contrôle dans tous les domaines assurent un test complet de tous les contacts des présélecteurs, dans la position marche comme dans la position arrêt ainsi que le contrôle de tous les composants déterminant la température du réglage de température de CONSIGNE. Une vérification dans un seul domaine ou à une température n’est donc pas suffisante.

❑ ● Régler la température sur 49°C.
- ↳ La protection électronique de sur-température doit se déclencher (dans le display de l'affichage de température apparaît le code d'erreur "F7").

❑ ● Mesurer la température de l'eau projetée pour les réglages standard: 30°C, 37°C et 44°C.
- ↳ La valeur ne doit pas diverger de plus de ± 0,5° ± 1/2 digit donc 1°C au total. Les valeurs typiques sont supérieures à ± 0,5°C.

Cette mesure est complexe !

Des sondes de température ou thermomètres trop grands conduisent, en raison de leur forte dissipation de chaleur, leur inertie et leur sensibilité de température non ponctuelle, mais sur une grande surface, à des mesures incorrectes. Les appareils avec sonde à immersion, une exactitude de 0,3°C et une résolution de 0,1°C ou meilleure sont appropriés.

Après le réglage de la température, il faut attendre au moins 1 minutes, afin que le tuyau double vers la poignée soit à bonne température.

Voir aussi chapitre 4.5.3!

F

6.2 Contrôle visuel

Contrôle

- ❑ ● Contrôler si l'appareil présente des dommages extérieurs (endommagement des câbles, tuyaux, filtres et poignée de rinçage).
- ❑ ● Contrôler si le système de conduite ne présente pas de fuites (goutte, taches d'eau, restes de corrosion etc.)
- ❑ ● Après avoir coupé l'appareil du réseau et ouvert le boîtier, contrôler si l'appareil présentes des dommages internes, des fuites, de la corrosion et des dépôts (calcaire etc.). Refermer et visser le boîtier, rebrancher la fiche de contact.
- ❑ ● Contrôler les fusibles (valeur correcte et caractéristique de fusion).
- ❑ ● Contrôler si les inscriptions sont complètes et bien lisibles.

6.3 Contrôle électrique

Contrôle

- ❑ ● Mesure de la **résistance du conduction de protection** (max. 0,3 Ohm).
- ❑ ● Mesure et comparaison avec la „première valeur mesurée" du **courant de fuite d'appareil** (mesure pendant le service).
  ➯ La première valeur mesurée ne doit pas dépasser plus de 50 %.

6.4 Détartrage

- ❑ ● Si dans la zone d'utilisation de l'appareil, l'eau courant est connue pour sa forte teneur calcaire, il faut alors effectuer un détartrage de manière préventive:

  - Fermer le robinet d'eau.
  - Si nécessaire, démonter le filtre à montage vertical au robinet d'eau.
  - Dévisser le verre vissé du filtre.
  - Remplir le verre vissé avec 100 ml de détartreur à base d'acides de vinaigre/citron ou acide lactique (par ex. Citrosteril de la firme Frenesius).
  - Revisser le verre.
  - Remonter, s'il existe, le filtre de nouveau à la verticale.
  - Ouvrir à nouveau le robinet d'eau.
  - Mettre l'appareil en marche.

  ➯ Dans le processus thermique de réduction de l'indice de germination, le détartrage se fait maintenant automatiquement. Si l'appareil fonctionne 5 minutes après sa mise en marche en ce mode, les voies d'eau sont détartrées et nettoyés ainsi que suffisamment rincés. Le Aquamatic TM II est de nouveau parfaitement prêt à fonctionner. Si les voies d'eau sont très entartrées, il peut s'avérer éventuellement nécessaire de procéder différemment en laissant le détartreur
  agir plus longtemps.

- ● Recommandation: Installation spéciale anti-calcaire 502.0995.0.

F

6.5 Changement de filtre

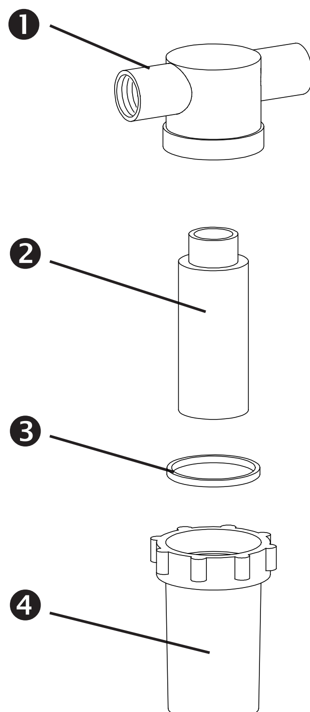


Illustration 7. Filtre à eau
❶ Boîtier
❷ Cartouche de filtre
❸ Garniture d'étanchéité
❹ Bac en Plexiglas

- Si l’unité de filtrage est très encrassée (coloration foncée), le filtre est échangé de la manière suivante:
  - Fermer le robinet de l'arrivée d'eau.
  - Actionner l'interrupteur principal pour réduire la pression dans le boîtier.
  - Eteignez l'interrupteur principal quand le message "F 1" apparaît.
  - Dévisser du boîtier de filtre (❶, illustration 7), le bac en Plexiglas (❹, illustration 7) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
  - Retirer le filtre (❷, illustration 7) et le remplacer par un nouveau (N° art. 502.0891.0).

- L'élément de filtre ne doit pas entrer en contact avec des objects souillés afin d'éviter que des germes ne pénètrent dans le système d'eau chaude.

D

UK ⇨ Page 47

F ⇨ Page 48

7.0 Behebung von Funktionsstörungen

Fehler in Temperaturanzeige

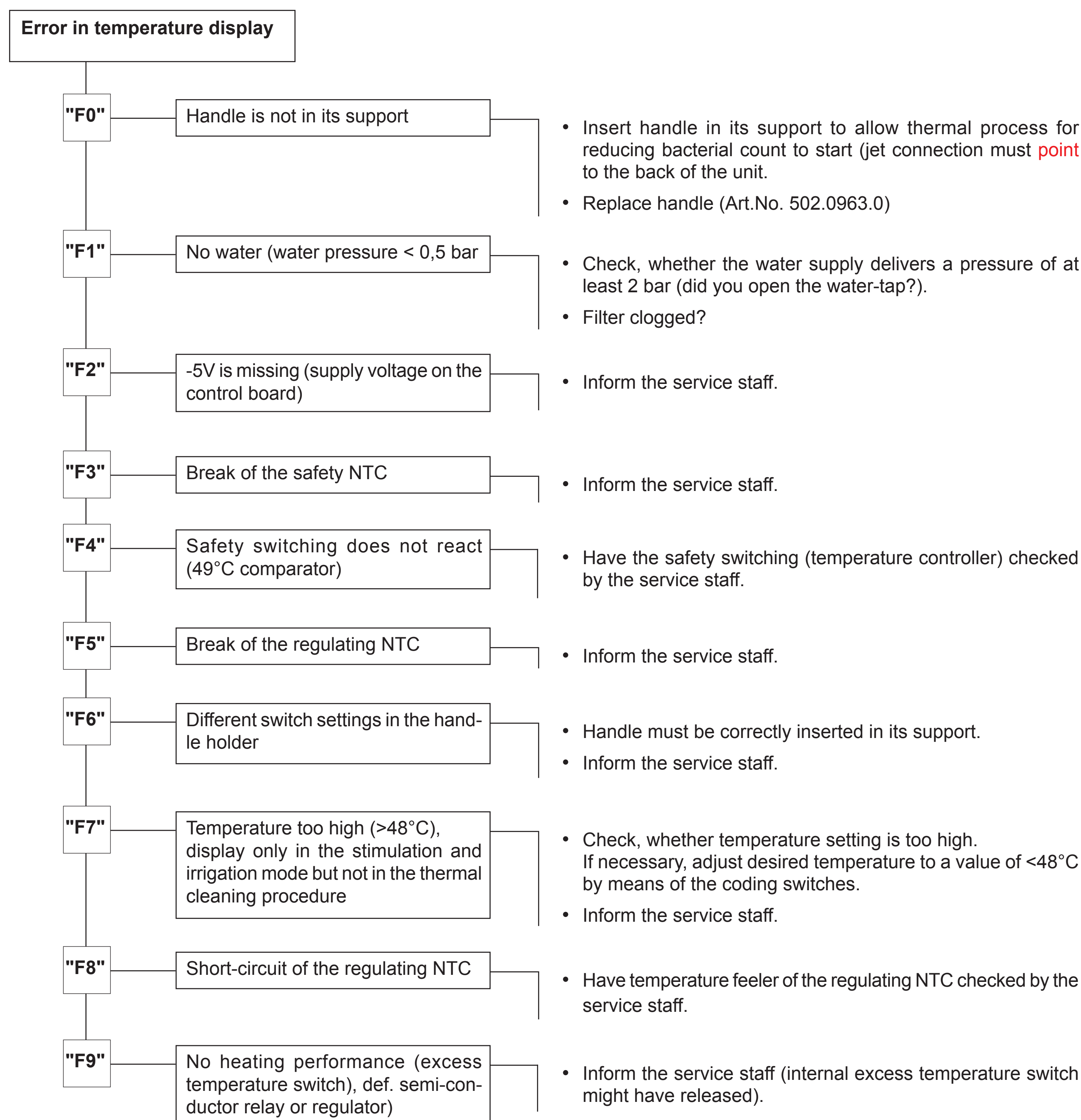
Code	Fehler	Maßnahme
"F0"	Handgriff nicht in Halterung	• Handgriff zurückstecken, damit das thermische Verfahren zur Keimzahlreduzierung beginnen kann (Düsenansatz muss in Richtung Geräterückseite zeigen). • Handgriff ersetzen (Art.Nr. 502.0963.0)
"F1"	Kein Wasser (Wasserdruck < 0,5	• Prüfen, ob die Wasserversorgung einen Druck von mind. 2 bar liefert (Wasserhahn aufgedreht?). • Filter verschmutzt?
"F2"	-5V fehlt (Versorgungsspannung auf der Steuerplatine)	• Servicetechniker informieren.
"F3"	Bruch des Sicherheits-NTC	• Servicetechniker informieren.
"F4"	Sicherheitsschaltung löst nicht aus (49°C-Komparator)	• Sicherheitsschaltung (Temperatur-Wächter) von Servicetechniker überprüfen lassen.
"F5"	Bruch des Regel-NTC	• Servicetechniker informieren.
"F6"	Unterschiedliche Schalterstellung im Griffhalter	• Handgriff muss fest in seiner Halterung liegen. • Sonst Servicetechniker informieren.
"F7"	Temperatur zu hoch (>48°C), Anzeige nur im Stimulations- bzw. Spülmodus, nicht im thermischen Reinigungsverfahren	• Überprüfen, ob Temperatureinstellung nicht zu hoch. Ggf. Solltemperatur an den Codierschaltern auf einen Wert <48°C einstellen. • Servicetechniker informieren.
"F8"	Kurzschluss des Regel-NTC	• Prüfen des Regel-NTC-Temperaturfühlers durch Servicetechniker.
"F9"	Keine Heizleistung (Übertemperaturschalter), def. Halbleiterrelais od. Regler)	• Servicetechniker anfordern, evtl. hat der interne Übertemperaturschalter (ÜTS) ausgelöst.

Falls die Fehler anhand dieser Tabelle nicht behoben werden können, bitte Service Ihes Lieferanten benachrichtigen, oder das Gerät zur Reparatur einsenden. Keine eigenen Reparaturversuche unternehmen!

UK

F ⇨ Page 48

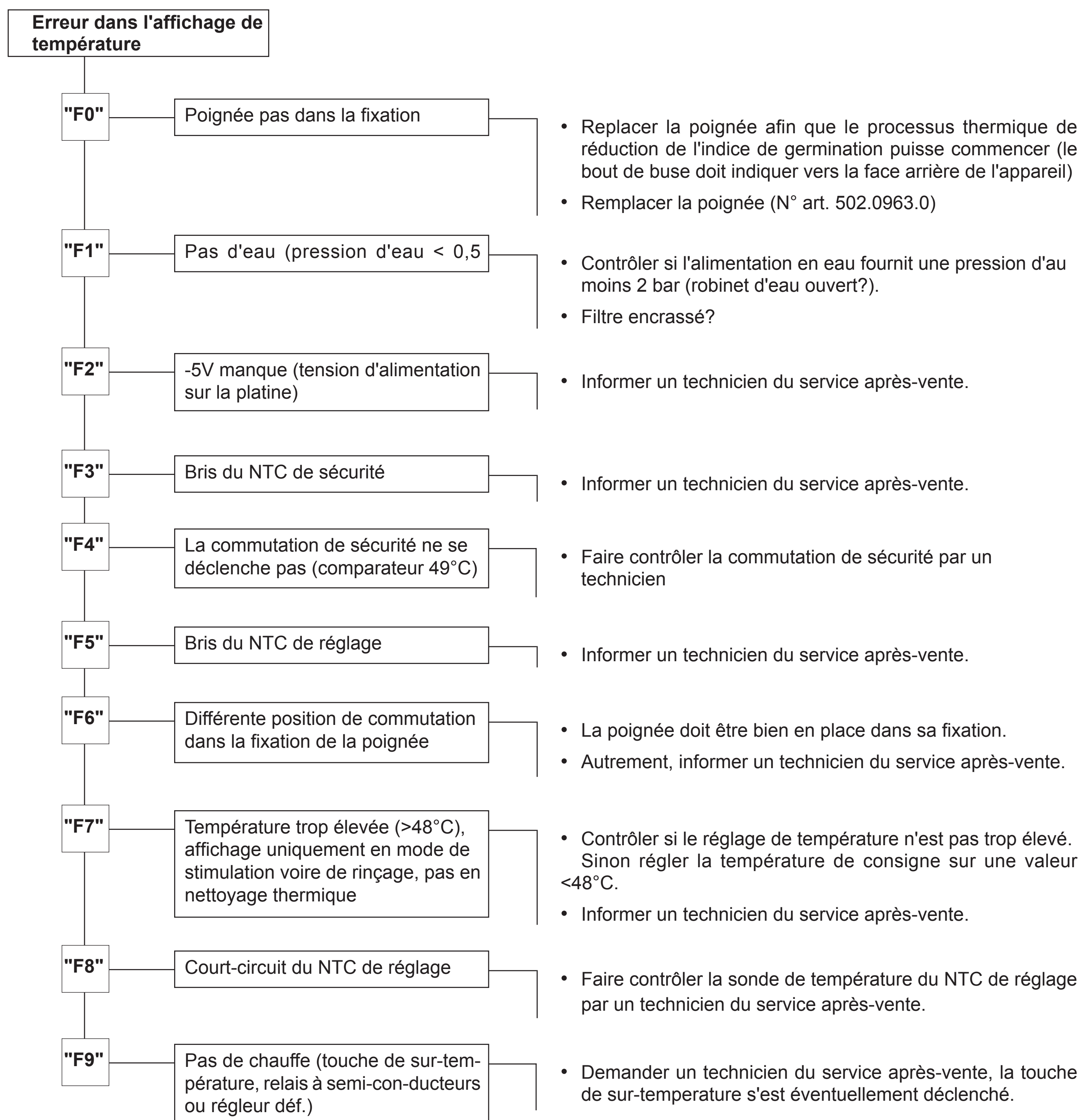
7.0 Trouble-shooting



If, errors cannot be corrected inform the GN Otometrics service staff of your supplier. Do not attempt to repair the unit

F

7.0 Suppression de défaillances de fonctionnement



Si vous n’arrivez pas à supprimer les erreurs à l’aide de ce tableau, nous vous prions d’en informer le service après-vente. Ne pas faire vos propres réparations!

D

UK ⇨ Page 50

F ⇨ Page 51

8.0 Zubehör- und Ersatzteilliste

8.1 Zubehör

Beschreibung	REF
Kalkschutzgerät	502.0995.0
Düsenansatz extra lang, gerade (110 mm)	508.0429.0
Spülansatz (Teflon) zur Vestibularisstimulation	501.0355.0
Zuflußschlauchverlängerung G3/4a-G3/4i, L=1,5 m	501.0315.6
Abflussschlauch mit Sonderlänge G1/4a-G1/4a (Länge bitte angeben)	502.0881.1
Abflussgarnitur nach DIN 1988	502.0880.0
Anschlusskabel für einen Nystagmographen	502.0850.0
Verbindungskabel für den Äquipotentialausgleich, L = 5m	008.0596.0

8.2 Ersatzteile

Beschreibung	REF
Aquamatic ™ II, Grundgerät, 220-240 V AC, 50/60 Hz	
Aquamatic ™ II, Grundgerät, 110-127 V AC, 50/60 Hz	
Druckwasserspülhandgriff 4+	502.0963.0
Doppelläufiger Schlauch	510.0412.0
Düsenansatz kurz, gerade (80mm)	508.0427.0
Spritzschutz	501.0331.0
Gummitülle für Spritzschutz	501.0331.1
Drosseldüse 0,5 mm (150 ml/min)	502.0946.0
Drosseldüse 0,7 mm (250 ml/min)	502.0946.1
3-Loch-Dichtung	501.0320.0
Schlauch-Spitzen zum Aufziehen auf den Düsenansatz (30 Stk)	502.0844.0
G3/4a-G3/4i, L = 3 m	502.0768.1
Überwurfmutter G3/4 (mitbestellen)	052.0035.1
Wasserfilter komplett	502.0890.0
Filterelement f. Wasserfilter	502.0891.0
Dichtung (für G1/4a) 13x18x1	055.0018.0
G1/4a-G3/4a-Reduzierung (Filter G1/4 auf Wasserschlauch G3/4)	502.0724.1
Zuflußschlauch mit Anschluss G3/4i, L = 3 m	501.0315.7
Abflussschlauch mit Anschluss G1/4, L = 3 m	502.0882.0
Dichtung (für G1/4i) 10x15x1	055.0003.0
Netzanschlussleitung mit Schukostecker (Deutschland), L = 3m	507.0859.0
Netzanschlussleitung mit britischem BS1363A-Stecker (UK), L = 2,5m	008.0762.0
Sicherung F 8 A (flink) 250 V Ausschaltvermögen H (1500 A)	008.0767.0
Sicherung f. Sonderspannung (110-127VAC): F 15A (flink) Ausschaltvermögen 10kA	008.0766.0
Frontfolie Aquamatic ™ II	
Gebrauchsanweisung	502.0900.i

UK F Page 51

8.0 Accessories and spare parts

8.1 Accessories

Description	REF
Calcification safety device	502.0995.0
Jet connection extra long, straight (110 mm)	508.0429.0
Rinsing connection (Teflon) for stimulating the Vestibular organ	501.0355.0
Extension of supply hose G3/4a-G3/4i, L =1,5 m	501.0315.6
Waste water hose, special length, G1/4a-G1/4a (please indicate desired length)	502.0881.1
Drainage fittings as to DIN 1988	502.0880.0
Connecting cable for a nystagmograph	502.0850.0
Connecting cable for the equipotential compensation, L = 5m	008.0596.0

8.2 Spare parts

Description	REF
Aquamatic ™ II, basic unit, 220-240 V AC, 50/60 Hz Aquamatic ™ II, basic unit, 110-127 V AC, 50/60 Hz	
Irrigation handle 4+	502.0963.0
Double-barrelled hose	510.0412.0
Jet connection short, straight (80mm)	508.0427.0
Splash protection	501.0331.0
Rubber bush for splash protection	501.0331.1
Throttling nozzle 0.5 mm (150 ml/min.	502.0946.0
Throttling nozzle 0.7 mm (250 ml/min)	502.0946.1
Three-holes gasket	501.0320.0
Hose tips for jet connection (30 pcs.)	502.0844.0
G3/4a-G3/4i, L = 3 m	502.0768.1
Cap nut G3/4 (to be included in order)	052.0035.1
Water filter complete	502.0890.0
Filter element for water filter	502.0891.0
Gasket (for G1/4a) 13x18x1	055.0018.0
G1/4a-G3/4a reducer (filter G1/4 to water hose G3/4)	502.0724.1
Supply hose with connection G3/4i, L = 3 m	501.0315.7
Waste water hose with connection G1/4, L = 3 m	502.0882.0
Gasket (für G1/4i) 10x15x1	055.0003.0
Power cable with protective contact socket (Germany), L = 3m	507.0859.0
Power cable with British plug BS1363A (UK), L = 2,5m	008.0762.0
Fuse F 8 A (quick-acting) 250 V breaking capacity H (1500 A)	008.0767.0
Fuse for special voltage (110-127VAC): F 15A (quick-acting) breaking capacity 10kA	008.0766.0
Front foil Aquamatic™ II	
Operating instructions	502.0900.i

F

8.0 Liste des accessoires et des pièces détachées

8.1 Accessoires

Description	REF
Installation spéciale anti-calcaire	
Bout de buse, extra-large, droite (110 mm)	
Saillie de rinçage (Téflon) pour la stimulation du vestibule	501.0355.0
Rallonge de tuyau d'arrivée G3/4a-G3/4i, L=1,5 m	501.0315.6
Tuyau final avec longueur spéciale G1/4a-G1/4a (prière de mentionner la longueur)	502.0881.1
Garniture finale selon DIN 1988	502.0880.0
Câble de raccord pour un nystagmographe	502.0850.0
Câble de jonction pour une compensation équipotentielle, L=5m	008.0596.0

8.2 Pièces détachées

Description	REF
Aquamatic ™ II, appareil de base, 220-240 V AC 50/60 Hz	502.0900.0
Aquamatic ™ II, appareil de base, 110-127 V AC, 50/60 Hz	502.0900.1
Poignée de rinçage 4+	502.0963.0
Tuyau double	510.0412.0
Bout de buse courte, droite (80 mm)	508.0427.0
Protection anti-projection	501.0331.0
Douille en caoutchouc pour protection anti-proj	501.0331.1
Buse à étrangleur 0,5 mm (150 ml/min.	502.0946.0
Buse à étrangleur 0,7 mm (250 ml/min)	502.0946.1
Garniture d'étanchéité à trois trous	501.0320.0
Bouts de tuyau pour mettre sur le bout de buse (30)	502.0844.0
G3/4a-G3/4i, L = 3 m	502.0768.1
Ecrou-raccord G3/4 (à commander avec)	052.0035.1
Filtre à eau complet	502.0890.0
Elément de filtrage pour filtre à eau	502.0891.0
Garniture d'étanchéité (pour G1/4a) 13x18x1	055.0018.0
Réduction G1/4a-G3/4a (filtre G1/4 sur tuyau d'eau G3/4)	502.0724.1
Tuyau d'arrivée avec raccord G3/4i, L= 3 m	501.0315.7
Tuyau d'évacuation avec raccord G1/4, L= 3 m	502.0882.0
Garniture d'étanchéité (pour G1/4i) 10x15x1	055.0003.0
Câble de branchement au réseau avec fiche à contact de protection (Allemagne), L= 3m	507.0859.0
Câble de branchement au réseau avec fiche britannique BS 1363S (UK), L= 2,5 m	008.0762.0
Fusible F 8 A (action instantanée) 250 V capacité de rupture H (1500A)	008.0767.0
Fusible p. tension spéciale (110-127VAC): F 15A (action installée) capacité de rupture 10kA	008.0766.0
Feuille frontale Aquamatic ™ II	
Mode d'emploi	502.0900.i

D

UK ⇨ Page 53

F ⇨ Page 54

9.0 Technische Daten

Spannungsbereich	220 - 240 V~ ± 10 % 50/60 Hz Sonderspannung: 100 - 127 V~ ± 10 % 50/60 Hz
Stromaufnahme	6,8 A (220 - 240 V~); 14,8 A (100 - 127 V~)
Netzkabel	3 m
Leistungsaufnahme	1500 W
Betriebsarten	thermisches Verfahren zur Keimzahlreduzierung; Spülmodus; Stimulationsmodus; Heizung aus (Energiespar-Modus)
Reizdauer	einstellbar mittels Timer von 1 bis 99 Sek.
Timeranzeige	Anzeigegenauigkeit ± 0,5 s ± ½ Digit
Wassertemperatur	20°C - 47°C
Temperaturanzeige	Anzeigegenauigkeit ± 0,6 °C ± ½ Digit (kann nur bei gleichbleibenden Umgebungsbedingungen gewährleistet werden)
Einlauftemperatur des Wassers	+7...+19,5°C
Wasserqualität	Trinkwasser
Durchflussmenge im Spülmodus (high flow)	450 ml/min: Standardgerät und Gerätevariante 250/450 ml/min 400 ml/min: Gerätevariante 400/400 ml/min 500 ml/min: Gerätevariante 500/500 ml/min
Durchflussmenge im Stimulationsmodus (low flow)	150 ml/min: Standardgerät 150/450 ml/min (einstellbar) 250 ml/min: Gerätevariante 250/450 ml/min (einstellbar) 400 ml/min: Gerätevariante 400/400 ml/min (einstellbar) 500 ml/min: Gerätevariante 500/500 ml/min (einstellbar)
Betriebsdruck	min: +2000 hPa (2 bar); max: +6000 hPa (6 bar)
Anschlüsse	Netzanschluss über Kaltgerätesteckdose; Steuerausgang f. einen Nystagmographen; Äquipotentialausgleich; Wasserzufluss G 3/4" Außengewinde; Wasserabfluss G 1/4" Außengewinde; Anschluss für den doppelläufigen Schlauch
Betriebsdauer	Dauerbetrieb
Sicherungen	F 8 A (f. 220-240 V~); F 15 A (f. 110-127 V~)
Schutzleiterwiderstand	max. 0,1 Ω
Erdableitstrom	max. 0,5 mA
Gehäuseableitstrom	max. 0,1 mA
Patientenableitstrom	max. 0,1 mA
Umgebungsbedingungen	
Transport/Lagerung	-20...+50°C; 5...90 % Luftfeuchte ohne Kondensation; Luftdruck 700...1060 hPa
Betrieb	+10...+35°C; 20...80 % Luftfeuchte ohne Kondensation; Luftdruck 700...1060 hPa
Abmessungen HxBxT	14,5 x 37 x 31,5 cm
Gewicht	ca. 5,5 kg
Wiederkehrende Sicherheitstechnische Kontrollen (STK)	Die sicherheitstechnische Kontrolle (STK) muss, entsprechend §4 Absatz (4) der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetriebV), nach jeder Instandhaltungsmaßnahme durchgeführt werden. Die STK dient zur Feststellung der Sicherheit und Funktionstüchtigkeit der wesentlichen konstruktiven und funktionellen Merkmale, soweit sie durch Instandhaltungsmaßnahmen beeinflußt werden können. Sie ist jedoch spätestens nach Ablauf einer Frist von einem Jahr durchzuführen, entsprechend §6 Absatz (1) der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV).
Schutzklasse (EN 60601-1)	I
Schutzgrad	Typ B
Schutzart	IPX0
Klassifizierung gemäß Anhang IX EG-Richtlinie 93/42/EWG	IIa
CE-Kennzeichnung	CE 0124
Angewandte Normen	EN 60601-1: 1990 + A1:1993 + A2:1995 EN 60601-1-2: 1993 (EMV / EMC)

Stand der technischen Daten: 01.02.06

9.0 Specifications

UK

F ⇨ Page 54

Voltage range	220 - 240 V~ ± 10 % 50/60 Hz Special voltage: 100 - 127 V~ ± 10 % 50/60 Hz
Current input	6.8 A (220 - 240 V~); 14.8 A (100 - 127 V~)
Power cable	3 m
Power consumption	1500 W
Operating modes	Thermal process for reducing bacterial count; Irrigation mode; Stimulation mode; Heating off (energy saving)
Stimulation time	adjustable by timer from 1 up to 99 sec.
Timer indication	Accuracy ± 0.5 s ± ½ digit
Water temperature	20°C - 47°C
Temperature indication	Accuracy ± 0.6 °C ± ½ digit (can only be guarantee with unchanged ambient conditions)
Feed temperature of the water	+7...+19.5°C
Water quality	Drinking-water
Water flow in the irrigation mode (high flow)	450 ml/min: standard unit and variant 250/450 ml/min 400 ml/min: variant 400/400 ml/min 500 ml/min: variant 500/500 ml/min
Water flow in the stimulation mode (low flow)	150 ml/min: standard unit 150/450 ml/min (adjustable) 250 ml/min: variant 250/450 ml/min (adjustable) 400 ml/min: variant 400/400 ml/min (adjustable) 500 ml/min: variant 500/500 ml/min (adjustable)
Operating pressure	at least: +2000 hPa (2 bar); max: +6000 hPa (6 bar)
Connections	Power connection ; control output for a nystagmograph; equipotential equalization; water supply G 3/4" external thread; water drainage G 1/4" external thread; connection for double-barrelled hose
Operating time	Continuous operation
Fuses	quick-acting 8 A (220-240 V~); quick-acting 15 A (110-127 V~)
Protective earth conductor resistance	0,1 Ω max.
Earth leakage current	0.5 mA max.
Enclosure leakage current	0.1 mA max.
Patient leakage current	0.1 mA max.
Ambient conditions	
Transport/storage	-20...+50°C; 5...90 % humidity without condensing, air pressure 700...1060 hPa
Operation	+10...+35°C; 20...80 % humidity without condensing, air pressure 700...1060 hPa
Dimensions HxWxD	14.5 x 37 x 31.5 cm
Weight	approx. 5.5 kg
Protection class (EN 60601-1)	I
Degree of protection	Type B
Protection category	IPX0
Classification acc. to Annex IX EEC directions 93/42/EEC	IIa
CE marking	CE 0124
Rules applied	EN 60601-1: 1990 + A1:1993 + A2:1995 EN 60601-1-2: 1993 (EMV / EMC)
Canadian Classification	
Device group	Ear, nose, throat
PNC	77ETP
Risk Class	2
Description	STIMULATOR, CALORIC (WATER)

F

9.0 Spécifications techniques

Alimentation	220 - 240 V~ ± 10 % 50/60 Hz Tension spéciale: 100 - 127 V~ ± 10 % 50/60 Hz
Courant absorbé	6,8 A (220 - 240 V~) 14,8 A (100 - 127 V~)
Câble de réseau	3 m
Puissance absorbé	1500 W
Modes opératoires	Processus thermique de réduction de l'indice de germination; mode de rinçage; mode de stimulation; chauffage arrêt (mode de réduction d'énergie)
Durée de stimulation **Précision du minuteur** **Température d'eau** **Température d'arrivée de l'eau**	ajustable avec minuteur de 1 jusqu'à 99 sec. ± 0,5 °C ± ½ digit 20°C - 47°C Affichage température ± 0,6 °C ± ½ digit (seulement avec des conditions ambiantes inchangées)
Précision d'affichage **Qualité d'eau**	+7...+19,5°C Eau potable
Débit d'éau dans le mode de rinçage (high flow)	450 ml/min: unité standard et variante 250/450 ml/min 400 ml/min: variante 400/400 ml/min 500 ml/min: variante 500/500 ml/min
Débit d'eau dans le mode de stimulation (low flow)	150 ml/min: unité standard 150/450 ml/min (ajustable) 250 ml/min: variante 250/450 ml/min (ajustable) 400 ml/min: variante 400/400 ml/min (ajustable) 500 ml/min: variante 500/500 ml/min (ajustable)
Pression de service	min: +2000 hPa (2 bar), max: +6000 hPa (6 bar)
Raccord	Raccord au réseau par prise de courant pour appareils froids; sortie de commande pour un nystagmographe; compensation équipotentielle; arrivée d'eau (filetage G 3/4"); evacuation d'eau (filetageG 1/4"); raccord pour le tuyau double
Durée de service	Service permanent
Fusibles	8 A à fusion rapide (pour 220-240 V~); 15 A à fusion rapide (pour 110-127 V~)
Résistance de fil de protection **Courant de fuite de la terre** **Courant de fuite du boîtier** **Courant de fuite du patient**	0,1 W max. 0,5 mA max. 0,1 mA max. 0,1 mA max.
Conditions ambiantes	
Transport/stockage	-20...+50°C; humidité relative de l'air de 5...90 % sans condensation, pression atmosphérique de 700...1060 hPa
Service	+10...+35°C; humidité relative de l'air de 20...80 % sans condensation, pression atmosphérique de 700...1060 hPa
Dimensions HxLxP	14,5 x 37 x 32 cm
Poids	env. 5,5 kg
Classe de protection (EN 60601-1)	I
Type de protection	Type B
Catégorie de protection	IPX0
Catégorie de risque (selon appendice IX de la directive EU 93/42 C.E.E)	IIa
Marquage CE	CE 0124
Normes appliquées	EN 60601-1: 1990 + A1:1993 + A2:1995 EN 60601-1-2: 1993 (EMV / EMC)

Date des caractéristiques techniques: 01.02.06

D

10.0 Entsorgung

- Die Verpackung aus Karton bzw. PE-Schaum kann voll recycled werden oder zur weiteren Verwendung an Ihren Lieferanten zurückgegeben werden.
- Das Aquamatic ™ II beinhaltet keine Gefahrengüter.
- Das Gehäusematerial ist voll recyclingfähig.
- Die Bestandteile des Aquamatic ™ II sind ordnungsgemäß zu entsorgen und die Materialien sorgfältig zu trennen.
- Die Elektronik-Leiterplatten sind einem entsprechenden Recyclingverfahren zuzuführen.
- Gebrauchte Schlauchspitzen, die nicht mehr desinfiziert werden können, sind umgehend dem Hausmüll zuzuführen.

UK

10.0 Disposal

- Packaging material, cardboard and/or PE foam, can be fully recycled or returned to your supplier.
- The Aquamatic ™ II does not contain any hazardous materials.
- The material of the housing can be completely recycled.
- The component parts of the Aquamatic ™ II must be correctly discarded and the materials should be carefully separated for recycling.
- Electronics circuit boards must be discarded using the appropriate recycling process.
- Used hose tips, which no longer can be disinfected, must be discarded into domestic waste immediately.

F

10.0 Elimination

- L’emballage en carton ou mousse PE peut être complètement recyclé ou redonné au fournisseur pour une nouvelle utilisation.
- Le Aquamatic ™ II ne comprend pas de produits dangereux.
- Le matériau du boîtier peut être complètement recyclé.
- Les parties composantes du Aquamatic ™ II sont à éliminer correctement et les matières sont à trier avec soin.
- Les cartes électroniques de circuits imprimés doivent faire l’objet d’un processus de recyclage approprié.
- Les bouts de tuyaux usagés qui ne peuvent plus être désinfectés sont à mettre immédiatement dans les ordures ménagères.

Technische Änderungen im gesamten Dokument vorbehalten.

This document is subject to change without notice.

Ce document est établi sous la réserve de modifications techniques.



EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
FÜR MEDIZINPRODUKTE

EC - DECLARATION OF CONFORMITY
FOR MEDICAL PRODUCTS

DECLARATION DE CONFORMITE C.E.
POUR PRODUITS MEDICAUX

Name / Adresse des Herstellers: *Name / Address of Manufacturer:* *Nom / Adresse du Fabricant:*	**ATMOS MedizinTechnik** **GmbH & Co. KG** Ludwig-Kegel-Straße 16 79853 Lenzkirch/Germany Tel. +49 (0) 76 53 / 6 89-0

Wir erklären hiermit, dass das Produkt... / We hereby declare that the product... / Par la présente, nous déclarons que le produit...

Artikelbezeichnung / Designation / Désignation d'article:

ATMOS Aquamatic .... Art.Nr. 999.1200.0

Varianten / Models / Variantes:

den grundlegenden Anforderungen der nachstehenden Richtlinie entspricht:
is in conformity with the following standards:
est conforme aux prescriptions données de la directive sous-mentionée:

- Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte vom 14. Juni 1993, zuletzt geändert am 7. August 2002
- Directions 93/42/EEC on medical products, passed by the commission on 14th June 1993, last amended on 7th August 2002
- Directive 93/42 du Conseil sur les produits médicaux du 14 Juin 1993, dernier changement le 7 Août 2002

Das Produkt wird gekennzeichnet mit:
The product is marked with the sign:
Le produit possède le marquage:



Lenzkirch, den 03.01.2007
Place and date of issue

ppa. Hans-Joachim Hoffmann
Sicherheitsbeauftragter / Safety Inspector

Zeitlich unbegrenzt gültig bis auf weitere Änderungen am Produkt.
Validity unlimited till further changes at the product.
Validitée non limitée à l'exception des changements au produit.

Qd 148-4_CE0124